الصف الخامس الابتدائي

التعليم المجتمعي

متعدد المستويات

الرياضيات - الفصل الدراسي الأول

2025–2026

ISBN 978-1-61708-837-7
9 781617 088377

2030 EGYPT VISION

Egyptian Knowledge Bank
بنك المعرفة المصري

CCIMD

Discovery EDUCATION

الصف الخامس الابتدائي
الرياضيات - الفصل الدراسي الأول • 2025-2026

الصف الخامس الابتدائي
التعليم المجتمعي
متعدد المستويات
2025-2026

الرياضيات -
الفصل الدراسي الأول

أعده للتعليم المجتمعي

أ.منال عباس أحمد عزقول

د. محمد محي الدين عبد السلام أبو رية

أ. سمير محمد سعداوي محمد

د. أسامة عبد العظيم عبد السلام محمد

أ. أحمد إبراهيم الدسوقي هاشم

أ. إيمان سيد رمضان محمد

أ.جورج يوحنا ميخائيل جرجس

إشراف

د. أكرم حسن محمد

مساعد الوزير لشئون تطوير المناهج التعليمية والمشرف على الإدارة المركزية لتطوير المناهج

المحتويات

رسالة إلى ولي الأمر/ المعلم x

المحور الأول | الحس العددي والعمليات

الوحدة الأولى: القيمة المكانية والكسور العشرية

المفهوم 1-1: الكسور العشرية حتى جزء من الألف

الدرس الأول: الكسور العشرية حتى جزء من الألف 3
الدرس الثاني: تغيير القيم المكانية 7
الدرس الثالث: تكوين الكسور العشرية وتحليلها 11
الدرس الرابع: مقارنة الكسور العشرية 15
الدرس الخامس: تقريب الكسور العشرية 17

الوحدة الثانية: العمليات على الكسور العشرية

المفهوم 1-2: جمع وطرح وضرب الكسور العشرية

الدرس الأول: نمذجة جمع الكسور العشرية 21
الدرس الثاني: نمذجة طرح الكسور العشرية 28
الدرس الثالث: الضرب في قوى العدد ١٠ 33
الدرس الرابع: ضرب الكسور العشرية في أعداد صحيحة 36
الدرس الخامس: ضرب الأجزاء من عشرة في أجزاء من عشرة 38

الوحدة الثالثة: العلاقات بين الأعداد

المفهوم 1-3: التعبيرات الرياضية والمعادلات

الدرس الأول: التعبيرات الرياضية والمعادلات والمتغيرات 41

المفهوم 2-3: العوامل والمضاعفات

الدرس الثاني: تحليل العدد إلى عوامل أولية 46
الدرس الثالث: العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) 49
الدرس الرابع: تحديد المضاعفات 51
الدرس الخامس: المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) 54

الوحدة الرابعة: ضرب الأعداد والكسور العشرية

المفهوم 4-1: الضرب في عدد مكون من رقمين

الدرس الأول: استخدام نموذج مساحة المستطيل في عملية الضرب 59

الدرس الثاني: الضرب في عدد مكون من رقمين باستخدام الخوارزمية المعيارية 62

الدرس الثالث: ضرب الأعداد متعددة الأرقام.................................. 65

الدرس الرابع: ضرب الكسور العشرية باستخدام نموذج مساحة المستطيل............. 68

الدرس الخامس: ضرب الكسور العشرية حتى جزء من مائة........................ 70

المحور الثاني | العمليات الحسابية والتفكير الجبري

الوحدة الخامسة: قسمة الأعداد والكسور العشرية

المفهوم 5-1: استخدام النماذج في عملية القسمة

الدرس الأول: القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل 73

المفهوم 5-2: القسمة على عدد مكون من رقمين

الدرس الثاني: استخدام خوارزمية القسمة 76

المفهوم 5-3: ضرب الكسور العشرية

الدرس الثالث: ضرب الكسور العشرية حتى جزء من الألف 78

الدرس الرابع: الكسور العشرية والنظام المتري 80

الدرس الخامس: القياس والكسور العشرية وقوى العدد 10 84

الوحدة السادسة: القسمة على قوى العدد ١٠ والتعبيرات العددية والأنماط

المفهوم 6-1: قسمة الكسور العشرية

الدرس الأول: القسمة على قوى العدد 10 87

الدرس الثاني: قسمة الكسور العشرية.................................... 89

المفهوم 6-2: إيجاد قيمة التعبيرات العددية وتحليل الأنماط

الدرس الثالث: ترتيب إجراء العمليات الحسابية 91

الدرس الرابع: تعبيرات عددية تتضمن أقواسًا 93

الدرس الخامس: كتابة تعبير عددي لتمثيل موقف ما 95

مقدمة الكتاب المدرسي

تشهد وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني مرحلة فارقة من تاريخ التعليم في مصر، فقد انطلقت إشارة البدء في التغيير الجذري لنظامنا التعليمي الجديد بدءًا من مرحلة رياض الأطفال حتى نهاية المرحلة الثانوية، الذي بدأت ملامحه من سبتمبر 2018 عبر تغيير مناهج مرحلة رياض الأطفال والصف الأول الابتدائي. وفي 2021 بدأنا في تغيير منهج الصف الرابع الابتدائي وسنستمر في التغيير تباعًا للصفوف الدراسية التالية حتى عام 2030، إذ نعمل على إحداث نقلة نوعية في طريقة إعداد طلاب مصر ليكونوا شبابًا ناجحين في مستقبل لا يمكننا التنبؤ بتفاصيله.

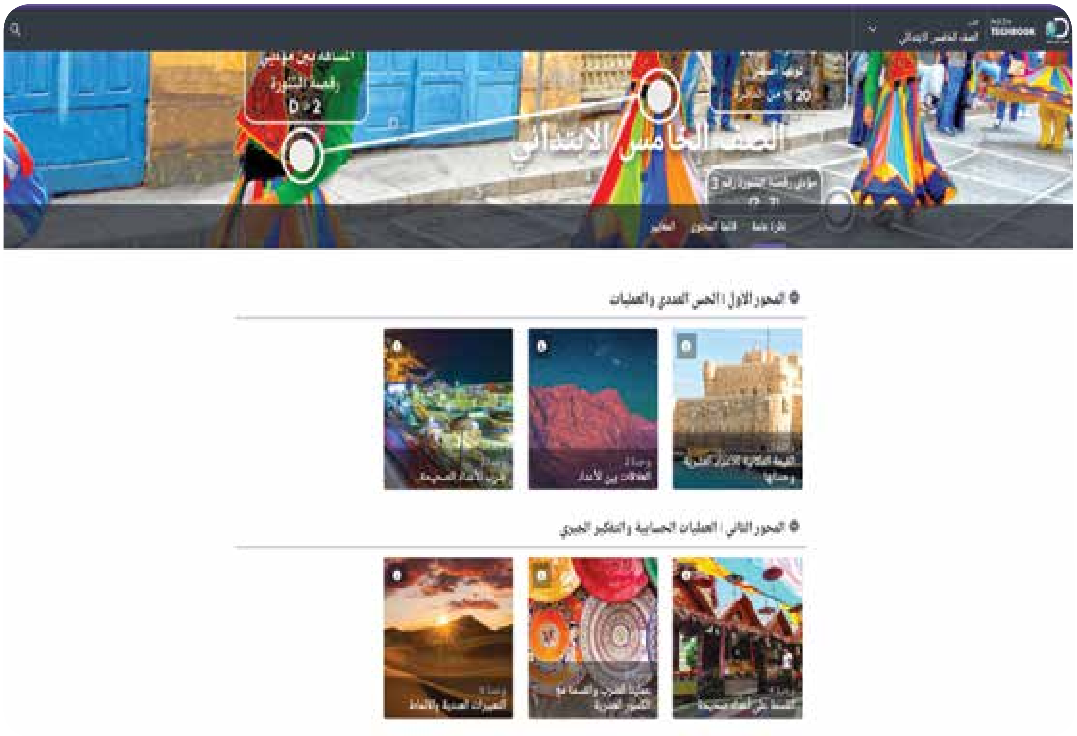
وتفخر وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بأن تقدم هذه السلسلة التعليمية الجديدة، فضلًا عن المواد التعليمية الرقمية التي تعكس رؤيتها عن رحلة التطوير. ولقد كان هذا العمل نتاجًا للكثير من الدراسات والمقارنات والتفكير العميق والتعاون مع الكثير من خبرات علماء التربية في المؤسسات الوطنية والعالمية لكي نصوغ رؤيتنا في إطار قومي إبداعي ومواد تعليمية ورقية ورقمية فعالة.

وتتقدم وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بكل الشكر والتقدير لمركز تطوير المناهج والمواد التعليمية ومديرته وفريقها الرائع على وجه التحديد، كما تتقدم بالشكر لمستشاري الوزير، وكذلك تخص بالشكر والعرفان مؤسسة ديسكفري التعليمية، ومؤسسة ناشيونال جيوجرافيك للتعليم، ومؤسسة نهضة مصر، ومؤسسة لونجمان مصر، ومنظمة اليونيسف، ومنظمة اليونسكو، والبنك الدولي لمساهمتهم في تطوير إطار المناهج الوطنية بمصر، وكذلك أساتذة كليات التربية المصرية لمشاركتهم الفاعلة في إعداد إطار المناهج الوطنية في مصر. وأخيرًا تتقدم الوزارة بالشكر لكل فرد في قطاعات وزارة التربية والتعليم، وكذلك مديري عموم المواد الدراسية الذين ساهموا في إثراء هذا العمل.

إن تغيير نظامنا التعليمي لم يكن ممكنًا دون إيمان القيادة السياسية المصرية العميق بضرورة التغيير. فالإصلاح الشامل للتعليم في مصر هو جزء أصيل من رؤية السيد الرئيس عبد الفتاح السيسي لإعادة بناء المواطن المصري، ولقد تم تفعيل تلك الرؤية بالتنسيق الكامل مع السادة وزراء التعليم العالي والبحث العلمي، والثقافة، والشباب والرياضة. إن نظام التعليم الجديد هو جزء من مجهود وطني كبير ومتواصل للارتقاء بمصر إلى مصاف الدول المتقدمة لضمان مستقبل عظيم لجميع مواطنيها.

السيد الفاضل ولي الأمر/المعلم،

في هذا العام، سيستخدم تلميذك كتاب مادة الرياضيات Mathematics Techbook™، وهو برنامج رياضيات شامل تم تطويره لإلهام التلاميذ ليسلكوا منحى علماء الرياضيات في تصرفاتهم وتفكيرهم. يتعلم التلاميذ خلال برنامج الرياضيات في نسخته الرقمية والورقية طرق التفكير رياضيًا، والتواصل باستخدام لغة الرياضيات، وطرح أسئلة ذات مغزى، وحل المسائل المعقدة، والعمل بشكل تعاوني مع زملائهم.



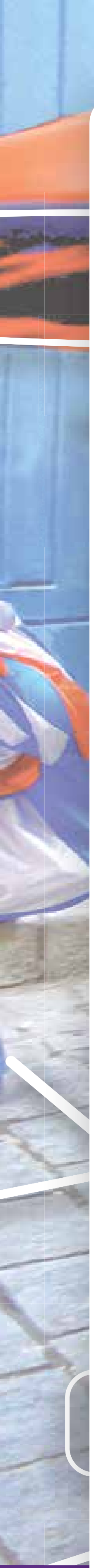
تم تصميم كتاب مادة الرياضيات Math Techbook™ للصف الخامس الابتدائي وكتابته وفقًا لمعايير الرياضيات للصف الخامس الابتدائي بوزارة التربية والتعليم. ويمثل منهج كتاب مادة الرياضيات Math Techbook™ للصف الخامس الابتدائي تحول الوزارة إلى إطار نظام التعليم الجديد، مع التركيز بشكل خاص على اكتساب معارف جديدة وتذكر معارف سابقة وتعزيز فهم السياق وإتقان الإستراتيجيات المتبعة وتحديد الروابط بين موضوعات الرياضيات لدعم تطبيق المهارات والمفاهيم. يشمل البرنامج أيضًا نهجًا موضوعيًا ومجموعة سيناريوهات من الواقع لمساعدة التلاميذ على فهم محتوى مادة الرياضيات.

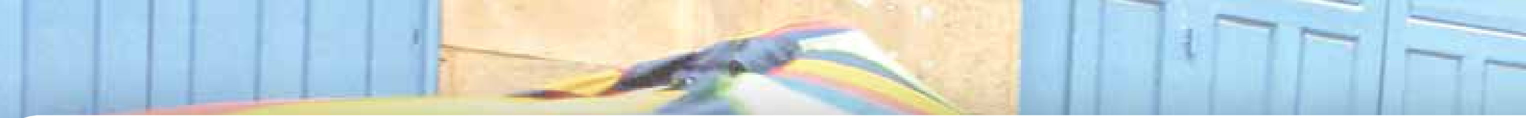
تابع: السيد الفاضل ولي الأمر/المعلم

يمثل كتاب مادة الرياضيات Math Techbook™ للصف الخامس الابتدائي تحديًا بالنسبة للتلاميذ لتعزيز ما تعلموه في الصفوف السابقة، وتطبيق المفاهيم والمهارات بطرق جديدة. يتعلم التلاميذ أيضًا مفاهيم ومهارات جديدة ومعقدة تؤهلهم لمواجهة تحديات الصف السادس الابتدائي والصفوف التي تليه. يقع على عاتق تلاميذ الصف الخامس الابتدائي مسئولية أكبر ليتعلموا بأنفسهم، فضلًا عن أنه يتم تشجيعهم على البحث عن فرص لتطبيق مبادئ الرياضيات التي يتعلمونها في العالم من حولهم.

يشمل المنهج الرئيس للصف الخامس الابتدائي تعلم عمليات ضرب وقسمة الأعداد الصحيحة والكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية والكسور العشرية والتعبيرات العددية. يستكشف أيضًا التلاميذ الأنماط والمستويات الإحداثية والمخططات الدائرية. على الرغم من أن هذه الموضوعات قد تبدو منفصلة، إلا أن التلاميذ يبحثون عن الأنماط والعلاقات بين هذه الموضوعات ويطبقونها لتحقيق فهم عميق لكل موضوع منها. يستكشف التلاميذ العلاقة بين الكسور الاعتيادية والأعداد العشرية، ويربطون بين ما يفهمونه عن الأشكال ثنائية الأبعاد والرسم على الشبكات. ويطبق التلاميذ العلاقة العكسية بين عمليتي الضرب والقسمة، ويوضحون أوجه التشابه أو الاختلاف بين الأعداد العشرية والكسور الاعتيادية والقيمة المكانية. يتعلم التلاميذ التفكير مثل علماء الرياضيات بينما يلاحظون الأنماط والقواعد، ويثابرون على حل مسائل التحدي، ويشرحون أفكارهم ويضعونها في تمثيلات، ويستخدمون نماذج لوصف حلولهم، ويسعون إلى تحقيق الدقة.

يتميز كتاب مادة الرياضيات Math Techbook™ للصف الخامس الابتدائي بنصوص واضحة وجذابة ومقاطع فيديو وأدوات رقمية وأنشطة عملية لإلهام التلاميذ وتحفيز التعلم والفضول لديهم. تتطلب الأنشطة العملية من التلاميذ البحث عن الأنماط والقواعد في الرياضيات وتتحدى قدراتهم على التواصل فيما بينهم باستخدام النماذج ولغة الرياضيات. يعمل البرنامج أيضًا على إشراك التلاميذ في العديد من أنواع الكتابة ويطلب منهم أن يشرحوا منطقهم ويدعموا أفكارهم باستخدام الكلمات والأرقام والرسومات والرموز. عندما ينخرط التلاميذ في العديد من المهام التي تعتمد في حلها على معرفتهم السابقة ويتعلمون ما يدعم منطقهم، يسْهُل عليهم تكوين روابط بالعالم الحقيقي وبطرق تعلم أخرى لمادة الرياضيات.





ينقسم كتاب مادة الرياضيات Math Techbook™ للصف الخامس الابتدائي إلى وحدات. تنقسم كل وحدة إلى مفاهيم، وينقسم كل مفهوم إلى دروس. يحتوي كل درس على ثلاثة أجزاء رئيسة: استكشف، وتعلَّم، وفكِّر.

استكشف يسترجع التلاميذ معرفتهم السابقة ويبدأون في تطوير لغة الرياضيات والتعبير عنها.

تعلَّم يركز التلاميذ على التعبير عن فهمهم وتفكيرهم المنطقي وأدلتهم وإستراتيجياتهم الرياضية.

فكِّر يعزز التلاميذ إدراكهم للمفاهيم بشكل عميق ويبنون أساسًا قويًا لاكتساب المعرفة في الدروس المستقبلية.

بالإضافة إلى ذلك، تتيح الأجزاء "التلخيص" و"التدريب" و"**تحقق من فهمك**" للتلاميذ الفرصة لإظهار تعلمهم إما شفهيًا أو كتابيًا.

سوف تجد في هذه النسخة المطبوعة من كتاب التلميذ أكواد الاستجابة السريعة والأكواد السريعة التي تنقلك وتلميذك إلى نفس الجزء على النسخة الرقمية من برنامج الرياضيات Math Techbook™ للصف الخامس الابتدائي عبر الإنترنت.

نحن نشجعك على دعم تلميذك في استخدام النسخة الورقية والنسخة الرقمية التفاعلية عبر الإنترنت على أي جهاز. مع أطيب أمنياتنا لك ولتلميذك بالاستمتاع معًا بعام دراسي رائع من الرياضيات.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،

فريق الرياضيات

الوحدة

الأولى

المحور الأول | الحس العددي والعمليات

الوحدة الأولى

القيمة المكانية والكسور العشرية

الفيديو

التخطيط للقيمة المكانية

أسئلة فيديو الوحدة

يستعرض الفيديو التمهيدي للوحدة الأولى بعنوان "التخطيط للقيمة المكانية" بعض الأماكن في مصر، وكذلك الكسور العشرية. في هذه الوحدة، يستكشف التلاميذ الأنماط والعلاقات المرتبطة بالقيمة المكانية، ويتعلمون إستراتيجيات لتقدير المجموع والفرق، وجمع الأعداد الصحيحة والكسور العشرية وطرحها.

الكود السريع
2005001

- ☐ كيف ساعدت الكسور العشرية التلاميذ على فهم العالم من حولهم؟
- ☐ ماذا اكتشف التلاميذ عن الكسور العشرية والقيمة المكانية؟

الدرس الأول

الكسور العشرية حتى جزء من الألف

أهداف التعلم

- أستطيع أن أقرأ الكسور العشرية حتى **جزء من الألف**.
- أستطيع أن أكتب الأعداد العشرية حتى جزء من الألف.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

طيور منخفض الفيوم اقرأ الفقرة التالية، ثم حِل المسألة.

طيور البلشون الأرجوانية

تعتبر الفيوم وجهة شهيرة للغاية لمشاهدة الطيور في مصر. تهاجر الطيور إلى المنخفض من أجل نباتات بحيرة قارون ومياهها. بعض الطيور التي يمكن رؤيتها في بحيرة قارون هي الطيور المائية الصغيرة وطيور البلشون الرمادية والأرجوانية والبيضاء الصغيرة والبيضاء الكبيرة.

طائر البلشون الأرجواني أصغر من طائر البلشون الرمادي. يبلغ طوله من 70 إلى 90 سنتيمترًا، ولكنه يزن من 0.50 إلى 1.35 كيلوجرام فقط. فيما يلي أوزان ثلاثة من طيور البلشون الأرجوانية. لكل عدد، سجِّل ما يلي:

أ) الرقم الموجود في الجزء من عشرة

ب) الرقم الموجود في الآحاد

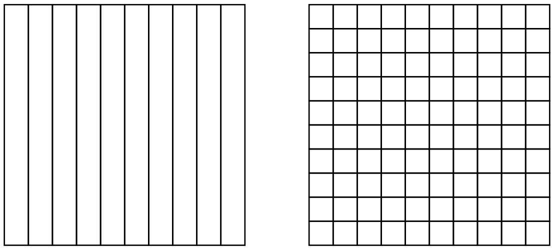
جـ) الرقم الموجود في الجزء من مائة

الطائر الأول: 0.65 كيلوجرامًا
الطائر الثاني: 1.27 كيلوجرام
الطائر الثالث: 0.875 كيلوجرامًا

تعلَّم

تخطيط مدينة إلى ألف وحدة متساوية اقرأ المسألة وشارك أفكارك مع زميلك المجاور.

يعمل أكرم في تخطيط المدن، ولديه قطعتان مربعتان كبيرتان من الأرض متساويتان في المساحة. القطعة الأولى مقسمة إلى 10 قطع متساوية للسكان. والقطعة الثانية مقسمة إلى 100 قطعة متساوية. يعلم أكرم أنه يجب أن يخطط قطعة مربعة أخرى تتضمن 1,000 قطعة متساوية. كيف يمكنه استخدام القطعة المقسمة إلى 10 أو القطعة المقسمة إلى 100 للتأكد أن لديه 1,000 جزء متساوٍ؟ أي قطعة أرض تفضل أن تسكنها؟ لماذا؟

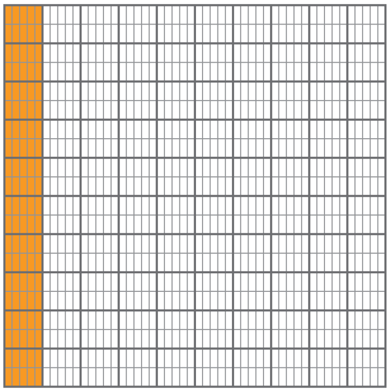


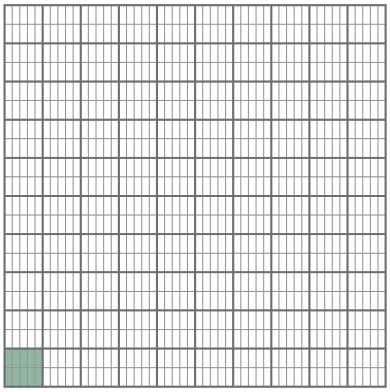
القرص الدوار للكسور العشرية تدرَّب على إنشاء نماذج للكسور العشرية حتى جزء من الألف وقراءتها وكتابتها.

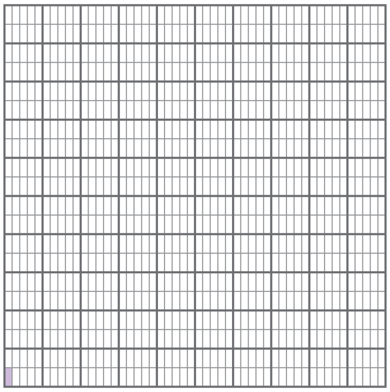
الإرشادات:

1) اختر ثلاثة ألوان: لون للأجزاء من عشرة، ولون للأجزاء من مائة، ولون للأجزاء من ألف.
2) سيختار المعلم عددًا لكل مكان عشري باستخدام القرص الدوار. ظلل في الشبكة لتمثيل الأعداد التي يختارها المعلم. تأكد أن كل قيمة عشرية بلون مختلف.
3) سجِّل الكسر العشري النهائي الذي يمثله النموذج. قارن حلك مع حل زميلك وتدرَّب على قراءة الكسر العشري.

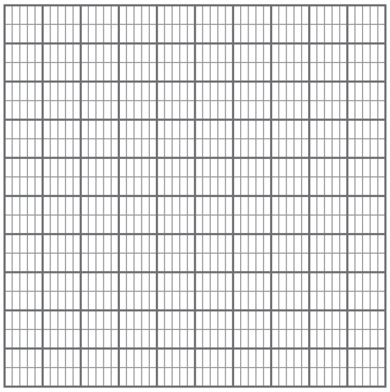
4) كرِّر الخطوات على شبكة جديدة.


جزء واحد من عشرة

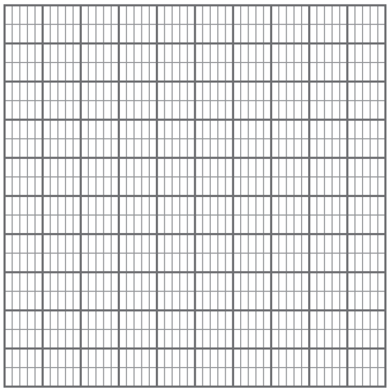

جزء واحد من مائة


جزء واحد من ألف

2)



1)

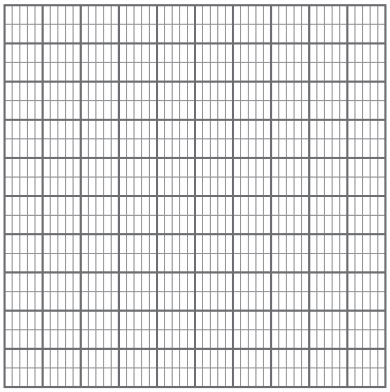


_______ جزءًا من عشرة _______ جزءًا من مائة _______ جزءًا من ألف

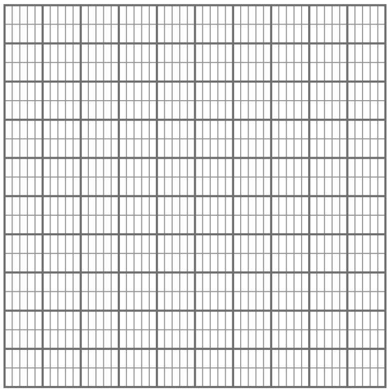
_______ جزءًا من عشرة _______ جزءًا من مائة _______ جزءًا من ألف

0. _______ 0. _______

3)



4)



_______ جزءًا من عشرة _______ جزءًا من مائة _______ جزءًا من ألف

_______ جزءًا من عشرة _______ جزءًا من مائة _______ جزءًا من ألف

0. _______ 0. _______

نشاط ركن

الرياضيات في مصر: أسعار البنزين والكسور العشرية لاحظ قائمة الأسعار المختلفة للبنزين في مصر. تناوب مع زميلك المجاور قراءة كل أسعار البنزين بصوت مرتفع.

أسعار البنزين لكل لتر، أبريل 2021

بنزين 80: 6.75 جنيهات
بنزين 92: 8.00 جنيهات
بنزين 95: 9.00 جنيهات

1) أي نوع من البنزين هو الأقل سعرًا؟

2) أي نوع من البنزين هو الأغلى سعرًا؟

فكر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الثاني

تغيير القيم المكانية

هدف التعلم

- أستطيع أن أشرح كيف تتغير قيمة الرقم عند تحريكه إلى اليسار أو اليمين في الكسر العشري أو في العدد الصحيح.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

ما العدد المناسب؟ اقرأ الفئات التي توضح بعض البيانات عن الفيوم. حدِّد القيمة المناسبة لكل فئة.

الفئات	القيمة
1) عدد السكان	أ) 112
2) المساحة التقريبية لمحمية وادي الريان بالكيلومتر المربع	ب) 30
3) عدد الكيلومترات من القاهرة	جـ) 3,615
4) متوسط الحرارة بالدرجة المئوية في الصيف	د) 1,800

تعلَّم

تغيير القيمة المكانية تحدث مع زميلك عن الأسئلة التالية. كن مستعدًا لمناقشة أفكارك مع زملائك في الفصل.

1) ماذا سيصبح العدد 3,615 إذا زاد بالضرب في 10؟

2) ما التعبير العددي الذي يمكن أن نكتبه لتمثيل ذلك؟

3) ما التغيير في العدد الصحيح 3,615 عند ضربه في 10 (3,615 × 10) وما قيمة كل رقم ضمن هذا العدد؟

قوة العدد 10 استخدم جداول القيمة المكانية لحل المسائل التالية. أكمل الفراغات لتوضيح كيف تغيرت أيضًا قيمة كل رقم. فيما يلي مثال للتوضيح.

مثال: = 10 × 57

الكسور العشرية		.	الوحدات			الألوف
جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
0	0	.	7	5		
0	0	.	0	7	5	

قيمة العدد الصحيح زادت بالضرب في 10.

قيمة الرقم 5 زادت بالضرب في 10، من 50 إلى 500.

قيمة الرقم 7 زادت بالضرب في 10، من 7 إلى 70.

1) 57 ÷ 10 =

الكسور العشرية		.	الوحدات			الألوف
جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

2) قيمة العدد الصحيح ________________ (تزيد/ تقل) بالقسمة على 10.

قيمة ________________ (الرقم الأول) ________________ (تزيد/ تقل) بالقسمة على 10 من ________________ إلى ________________.

قيمة ________________ (الرقم الثاني) ________________ (تزيد/ تقل) بالقسمة على 10 من ________________ إلى ________________.

3) 6.5 × 10 =

الكسور العشرية		•	الوحدات			الألوف
جزء من مائة	جزء من عشرة	•	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

4) قيمة العدد الصحيح ________________ (تزيد/ تقل) بالضرب في 10.

قيمة ________________ (الرقم الأول) ________________ (تزيد/ تقل) بالضرب في

10 من ________________ إلى ________________.

قيمة ________________ (الرقم الثاني) ________________ (تزيد/ تقل) بالضرب في

10 من ________________ إلى ________________.

نشاط ركن

5) 345 ÷ 10 =

الكسور العشرية		•	الوحدات			الألوف
جزء من مائة	جزء من عشرة	•	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

6) قيمة العدد الصحيح ________________ (تزيد/ تقل) بالقسمة على 10.

قيمة ________________ (الرقم الأول) ________________ (تزيد/ تقل) بالقسمة على

10 من ________________ إلى ________________.

قيمة ________________ (الرقم الثاني) ________________ (تزيد/ تقل) بالقسمة على

10 من ________________ إلى ________________.

قيمة ________________ (الرقم الثالث) ________________ (تزيد/ تقل) بالقسمة على

10 من ________________ إلى ________________.

فكِّر

الكتابة عن الرياضيات أجب عن الأسئلة التالية.

1) ما الذي لاحظته في العلاقة بين قيمة العدد بأكمله وقيمة كل رقم عند الضرب في 10 أو القسمة على 10؟

2) ما الأنماط الموجودة في القيمة العددية لنظام العد؟

3) ماذا سيحدث في رأيك إذا قمت بتحريك رقم مكانين إلى اليسار؟ استخدم الأمثلة لتوضيح أفكارك.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الثالث

تكوين الكسور العشرية وتحليلها

هدف التعلم

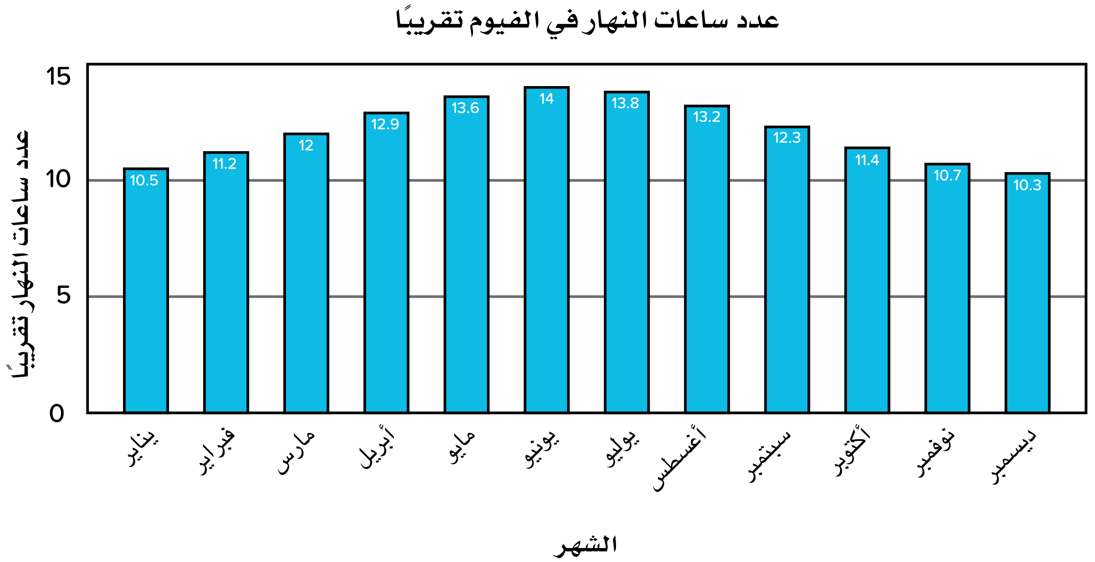
- أستطيع أن أكوِّن الكسور العشرية وأحللها بطرق متعددة.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

ساعات النهار في الفيوم استخدم التمثيل البياني بالأعمدة لمساعدتك في الإجابة عن الأسئلة.



1) ترغب في زيارة الفيوم لمدة 5 أشهر لجمع البيانات لإنشاء خريطة. أي خمسة أشهر بها أكبر قدر من ساعات النهار؟

2) ما الشهر الذي به 5 في الجزء من عشرة؟

3) أي شهر به أكبر قدر من ساعات النهار؟

4) ما الأشهر التي بها 3 في الآحاد؟

5) أي شهر به أقل قدر من ساعات النهار؟

تعلَّم

تحليل الأعداد العشرية اعمل بمساعدة المعلم على إيجاد طرق متعددة لتكوين العدد 12.42 وتحليله.

الكسور العشرية		•	الوحدات			الألوف
جزء من مائة	جزء من عشرة	•	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
2	4	•	2	1		

$$10 + 2 + 0.4 + 0.02$$

ما الطرق الأخرى التي يمكن استخدامها في تحليل 12.42؟ اكتب أفكارك.

التدريب مع زميلك سجِّل العدد الموجود في المسائل التالية في جدول القيمة المكانية. اعمل مع زميلك لتحليل العدد بالصيغة الممتدة، ثم استخدم طريقتين أخريين.

1) 34.527

الكسور العشرية			•	الوحدات			الألوف
جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	•	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

2) الطريقة الأولى (الصيغة الممتدة): ____________________

الطريقة الثانية: ____________________

الطريقة الثالثة: ____________________

3) 21.045

الألوف	الوحدات			•	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	•	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

4) الطريقة الأولى (الصيغة الممتدة): ________________

الطريقة الثانية: ________________

الطريقة الثالثة: ________________

5) 14.932

الألوف	الوحدات			•	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	•	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

6) الطريقة الأولى (الصيغة الممتدة): ________________

الطريقة الثانية: ________________

الطريقة الثالثة: ________________

7) 231.128

الألوف	الوحدات			•	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	•	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

8) الطريقة الأولى (الصيغة الممتدة): ________________

الطريقة الثانية: ________________

الطريقة الثالثة: ________________

9) 508.17

الكسور العشرية			•	الوحدات			الألوف
جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	•	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

10) الطريقة الأولى (الصيغة الممتدة): ________________

الطريقة الثانية: ________________

الطريقة الثالثة: ________________

نشاط ركن

تسجيل حالة الطقس اقرأ ما يلي وأجب عن الأسئلة.

سجل سمير وتهاني درجات الحرارة اليومية في الفيوم في شهر يناير. تخبرنا البيانات التي سجلوها أن درجة الحرارة التقريبية خلال شهر يناير كانت $16.3°$ درجة مئوية.

تقول تهاني إن درجة الحرارة كانت "ستة عشر، وثلاثة أجزاء من عشرة درجة مئوية."

ويقول سمير إن درجة الحرارة كانت "ستة عشر، وثلاثون جزءًا من مائة درجة مئوية."

من إجابته صحيحة؟ كيف تعرف ذلك؟ ما الطرق الأخرى التي يمكنك استخدامها لكتابة $16.3°$ درجة مئوية بالصيغة القياسية مستخدمًا ما تعرفه عن القيمة المكانية للأعداد العشرية؟

فكر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الرابع

مقارنة الكسور العشرية

هدف التعلم

- أستطيع أن أقارن الكسور العشرية حتى جزء من الألف.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

مقارنة درجات الحرارة في المنخفض تتباين درجات الحرارة بشكل كبير في منخفض الفيوم. الأعداد التالية تمثل درجات الحرارة في يوم واحد في شهر مايو. جميع الأعداد هي درجات مئوية. قارن كل مجموعة من الأعداد باستخدام الرموز التي تمثل "أكبر من" (>) أو "أقل من" (<) أو "يساوي" (=).

1) 29.9° _____ 30.2°

2) 36.5° _____ 35.6°

3) 40.5° _____ 41.0°

4) 35.2° _____ 34.7°

5) 38.80° _____ 38.8°

6) ما الإستراتيجية التي استخدمتها لمقارنة درجات الحرارة؟

تعلَّم

مقارنة الكسور العشرية قارن كل مجموعة من الأعداد باستخدام الرموز التي تمثل "أكبر من" (>) أو "أقل من" (<) أو "يساوي" (=). ارسم جدول القيمة المكانية لمساعدتك إذا لزم الأمر.

1) 45.057 _____ 45.100

2) 98.013 _____ 98.101

3) 50.009 _____ 50.100

4) 10.1 _____ 10.011

5) 2.01 _____ 2.099

6) 34.5 _____ 34.500

7) حدِّد العدد الأكبر:

1.49 1.28 1.30 1.3 1.055 1.440 1.341 1.401

8) حدِّد العدد الأصغر:

20.21 20.9 20.010 20.10 20.011 20.001 20.1 20.09

نشاط ركن

الكتابة عن الرياضيات تأمل ما تعلمته عن مقارنة الكسور العشرية وأجب عن الأسئلة التالية.

1) أعط مثالًا لعددين عشريين حيث يكون العدد الذي يحتوي على العدد الأكبر من الأرقام العشرية أصغر من العدد الآخر.

2) أعط مثالًا لعددين عشريين حيث يكون العدد الذي يحتوي على العدد الأكبر من الأرقام العشرية مساويًا للعدد الآخر.

3) ما القاعدة أو القواعد التي يمكنك وضعها لمساعدة التلاميذ الآخرين على مقارنة الأعداد العشرية؟

فكر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الخامس

تقريب الكسور العشرية

هدف التعلم

- أستطيع أن أُقرِّب الأعداد العشرية إلى أقرب جزء من عشرة أو جزء من مائة أو جزء من الألف.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

شلالات وادي الريان

منطقة الشلالات: تحليل الأخطاء اقرأ عن بحيرات وشلالات وادي الريان، ثم أكمل مسألة تحليل الأخطاء.

تقع منطقة وادي الريان جنوب غرب مدينة الفيوم. تحتوي هذه المنطقة على بحيرتين اصطناعيتين.

وصلت المياه أولًا إلى البحيرة العليا، والتي تبلغ مساحتها 50.90 كيلومترًا مربعًا. بعد ذلك، تدفق تيار من البحيرة إلى الأسفل عبر جزء أعمق من المنخفض وشكَّل بحيرة أخرى بمساحة 62.00 كيلومترًا مربعًا.

يريد التلميذ أن يُقرب مساحة البحيرة العليا إلى أقرب عدد صحيح، وقد قرَّب 50.90 كيلومترًا مربعًا إلى 50.00 كيلومترًا مربعًا.

1) ما الصحيح في إجابة التلميذ؟

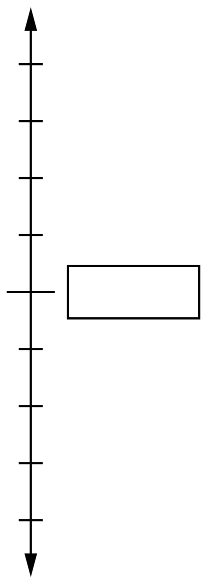
2) ما الخطأ في إجابة التلميذ؟ ما سبب خطأ التلميذ في اعتقادك؟

3) حاول حل المسألة بطريقة صحيحة. وضِّح أفكارك.

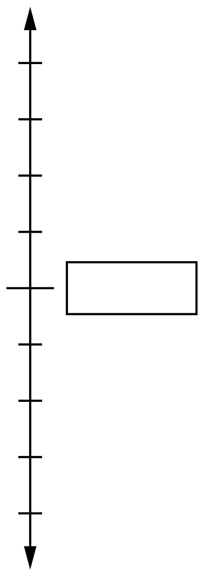
تعلَّم

تقريب الأعداد العشرية اكتب العدد الذي يشير إلى نقطة المنتصف على خطوط الأعداد. ضع العدد العشري المحدد في مكانه الصحيح.

3) قرِّب العدد 3.54 إلى أقرب جزء من عشرة.

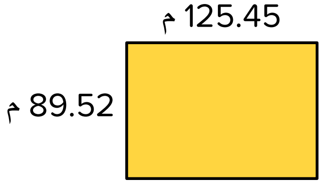


4) قرِّب العدد 1.277 إلى أقرب جزء من مائة.



إستراتيجيات التقريب حِل المسائل التالية باستخدام نقطة المنتصف أو إستراتيجية قاعدة التقريب.

1) تقوم إحدى المزارعات ببناء سياج جديد لمرعى الماشية. وهي تريد بناء السياج حول الحقل بأكمله. قدِّر كمية الأخشاب اللازمة لبناء السياج التي تعتقد أنها ستحتاجها عن طريق تقريب كل بُعد لأقرب جزء من عشرة. وضِّح أفكارك.



2) يخطط مازن للقيام برحلة من القاهرة إلى منطقة الشلالات بوادي الريان. سوف يسافر لمسافة 147.72 كيلومترًا. قرِّب المسافة إلى أقرب جزء من عشرة.

3) يتوقف مازن لتناول وجبة خفيفة وللاستراحة قليلًا بعد القيادة لمسافة 73.255 كيلومترًا. قرِّب المسافة إلى أقرب جزء من مائة.

4) أكمل الجدول مع تقريب الكسر العشري إلى القيمة المكانية المحددة.

العدد	التقريب إلى أقرب عدد صحيح	التقريب إلى أقرب جزء من عشرة	التقريب إلى أقرب جزء من مائة
56.284			

نشاط ركن

الرياضيات في مصر: الشلالات اقرأ الفقرة التالية، ثم أجب عن السؤال.

توجد عدة شلالات صغيرة على طول المجرى بين البحيرتين في وادي الريان. تبلغ المسافة بين الشلالات ما يقرب من 30 إلى 35 مترًا، ويبلغ عرض الجزيرة التي تتوسط الشلالات ما بين 20 و50 مترًا.

قاس عالم جيولوجيا المسافة بين اثنين من الشلالات ووجدها 31.45 مترًا، وبين اثنين آخرين ووجدها 36.921 مترًا. إذا تم تقريب كلتا المسافتين إلى أقرب عدد صحيح، فهل تقعان في النطاق المحدد في الفقرة؟ وضِّح أفكارك.

فكر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الوحدة

الثانية

المحور الأول | الحس العددي والعمليات

الوحدة الثانية

العمليات على الكسور العشرية

الفيديو

التخطيط للقيمة المكانية

أسئلة فيديو الوحدة

يستعرض الفيديو التمهيدي للوحدة الأولى بعنوان "التخطيط للقيمة المكانية" بعض الأماكن في مصر، وكذلك الكسور العشرية. في هذه الوحدة، يستكشف التلاميذ الأنماط والعلاقات المرتبطة بالقيمة المكانية، ويتعلمون إستراتيجيات لتقدير المجموع والفرق، وجمع الأعداد الصحيحة والكسور العشرية وطرحها.

الكود السريع
2005001

- ☐ كيف ساعدت الكسور العشرية التلاميذ على فهم العالم من حولهم؟
- ☐ ماذا اكتشف التلاميذ عن الكسور العشرية والقيمة المكانية؟

الدرس الأول

نمذجة جمع الكسور العشرية

هدف التعلم

- أستطيع أن أمثل جمع الكسور العشرية باستخدام النماذج.

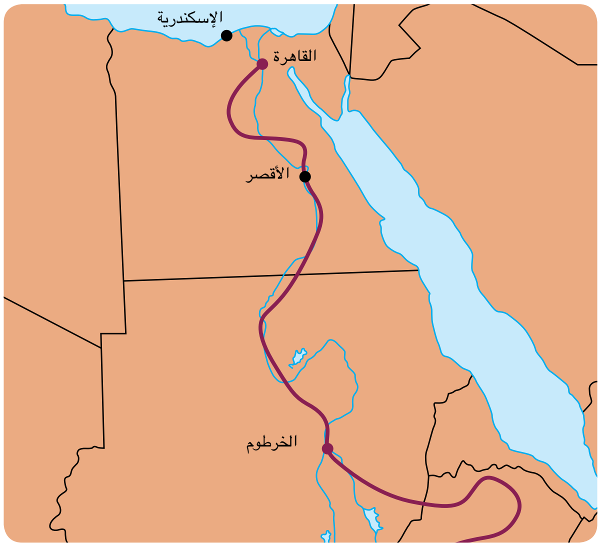
نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

نهر النيل اقرأ الفقرة وأجب عن السؤال.

يعد نهر النيل أكبر نظام نهري في العالم. يتدفق نهر النيل شمالًا لمسافة تزيد على 6,650 كيلومترًا ويصب في البحر المتوسط، ويعيش 95 بالمائة من المصريين على بُعد كيلومترات قليلة من نهر النيل. لنهر النيل رافدان أساسيان: النيل الأبيض والنيل الأزرق اللذان يتدفقان في النهر. يلتقي هذان النهران في الخرطوم والسودان حيث يكونان نهر النيل. يتدفق نهر النيل بعد ذلك شمالاً حيث يلتقي بالبحر المتوسط.



إذا سافرت من منطقة التقاء نهر النيل بالبحر المتوسط إلى منطقة التقاء النيل الأبيض بالنيل الأزرق في الخرطوم، ستكون المسافة التي تقطعها 2,406.69 كيلومترات.

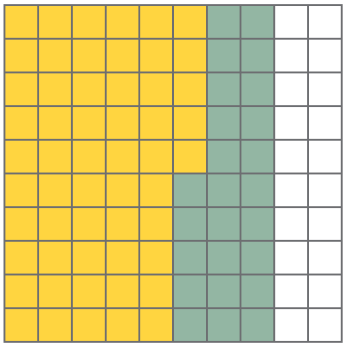
1) قرِّب 2,406.69 إلى أقرب ألف.

2) قرِّب 2,406.69 إلى أقرب مائة.

3) قرِّب 2,406.69 إلى أقرب آحاد.

4) قرِّب 2,406.69 إلى أقرب جزء من عشرة.

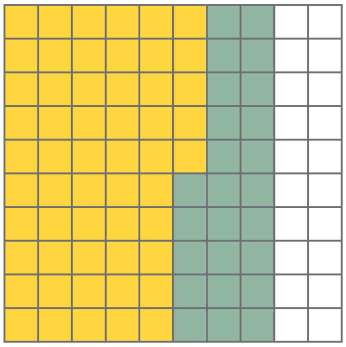
تعلَّم



نموذج الكسور العشرية يوجد كسران عشريان في النموذج العشري. يتم تمثيل أحد الكسرين باللون الأصفر والكسر الآخر باللون الأخضر.
اكتب الكسرين العشريين في جدول القيمة المكانية.

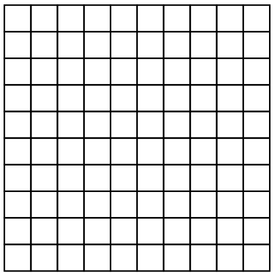
الكسور العشرية		•	الوحدات			الألوف
جزء من مائة	جزء من عشرة	•	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

عبِّر عن النموذج اكتب تعبيرًا عدديًا لمطابقة النموذج.



______ + ______

السبورة الرقمية: رسم نموذج اختر كسرًا عشريًا مكونًا من رقمين.
ارسم نموذجًا له. اكتب الكسر العشري لزميلك في نموذجك
(تأكد من استخدام لون مختلف).



كتابة الكسور العشرية اكتب الكسرين العشريين في جدول القيمة المكانية.

الكسور العشرية		•	الوحدات			الألوف
جزء من مائة	جزء من عشرة	•	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

جمع الكسور العشرية اكتب مسألة جمع مستخدمًا الكسور العشرية التي اخترتها أنت وزميلك.

__________ = __________ + __________

التمثيل بالنماذج اتبع الإرشادات لإكمال المسألة.

قدِّر الناتج: __________ $0.13 + 0.23$

السبورة الرقمية: النمذجة استخدم لونين مختلفين لرسم نموذج للتعبير العددي $0.13 + 0.23$.

المزيد من التمثيل بالنماذج اتبع الإرشادات لإكمال المسائل.

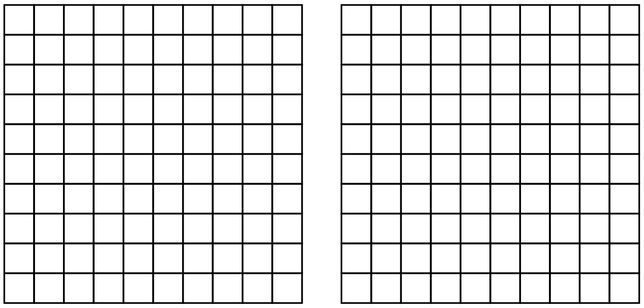
1) اكتب 0.13 و0.23 في جدول القيمة المكانية.

الكسور العشرية		•	الوحدات			الألوف
جزء من مائة	جزء من عشرة	•	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

2) أوجِد الناتج: __________ = $0.13 + 0.23$

3) ناتج التقدير: ____________ 0.97 + 0.42

السبورة الرقمية: نمذجة جمع الكسور العشرية استخدم لونين مختلفين لرسم نموذج للتعبير العددي 0.97 + 0.42.



تدريبات إضافية على جمع الكسور العشرية اتبع الإرشادات لإكمال المسائل.

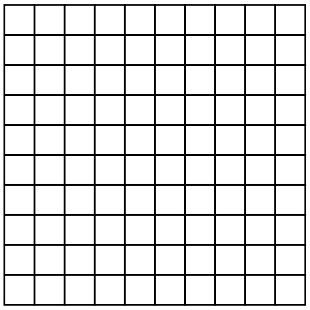
1) اكتب 0.97 و0.42 في جدول القيمة المكانية.

الكسور العشرية		•	الوحدات			الألوف
جزء من مائة	جزء من عشرة	•	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

2) أوجِد الناتج: ____________ = 0.97 + 0.42

3) قدِّر الناتج: ____________ 0.05 + 0.05

السبورة الرقمية: نمذجة التعبير العددي استخدم لونين مختلفين لرسم نموذج للتعبير العددي 0.05 + 0.05.



حلِ المسائل التالية اتبع الإرشادات لإكمال المسائل.

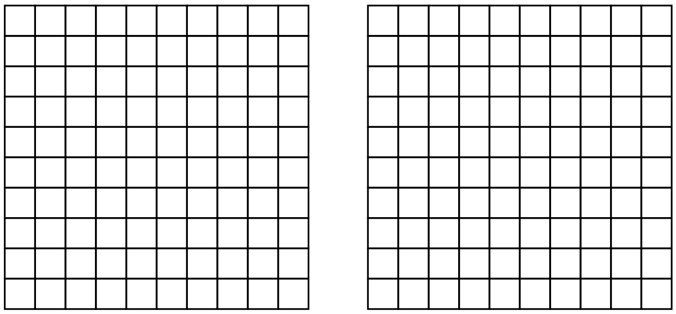
1) اكتب 0.05 و0.05 في جدول القيمة المكانية.

الألوف	الوحدات			•	الكسور العشرية	
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	•	جزء من عشرة	جزء من مائة

2) أوجِد الناتج: ________ = 0.05 + 0.05

3) قدِّر الناتج: ________ 0.45 + 0.84

السبورة الرقمية: نمذجة تعبير عددي آخر استخدم لونين مختلفين لرسم نموذج للتعبير العددي 0.84 + 0.45.



تقدير الإجابة وحسابها اتبع الإرشادات لإكمال المسائل.

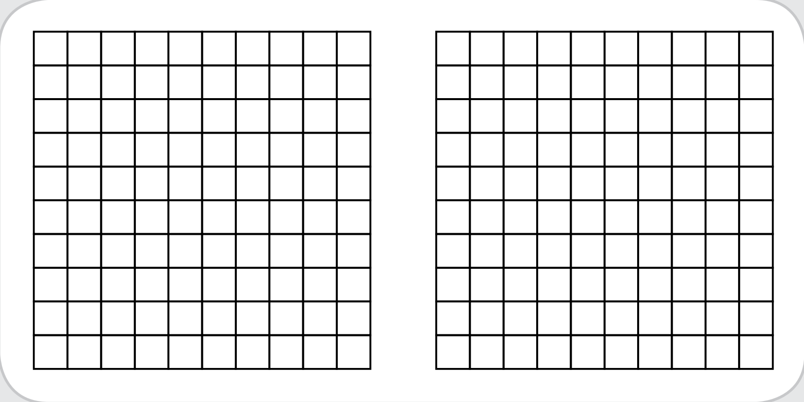
1) اكتب 0.45 و0.84 في جدول القيمة المكانية.

الألوف	الوحدات			•	الكسور العشرية	
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	•	جزء من عشرة	جزء من مائة

2) أوجِد الناتج: ________ = 0.45 + 0.84

3) ناتج التقدير: ________ 0.92 + 0.89

السبورة الرقمية: نمذجة تعبير عددي مرة أخرى استخدم لونين مختلفين لرسم نموذج للتعبير العددي 0.92 + 0.89.



حساب الإجابة مرة أخرى اتبع الإرشادات لإكمال المسائل.

1) اكتب 0.92 و0.89 في جدول القيمة المكانية.

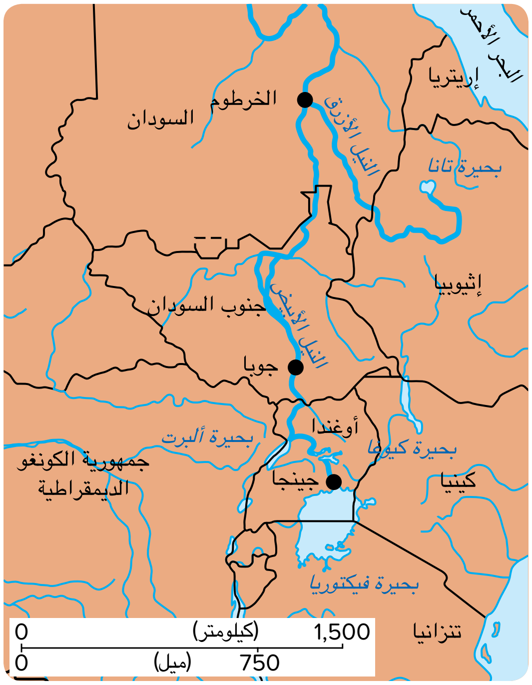
الكسور العشرية		•	الوحدات			الألوف
جزء من مائة	جزء من عشرة	•	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

2) أوجِد الناتج: ______ = 0.92 + 0.89

نشاط ركن

الرياضيات في مصر: منبع النيل الأبيض

اقرأ الفقرة، ثم أجب عن الأسئلة.



ستسافر الآن من الخرطوم إلى جوبا في جنوب السودان لرؤية منبع النيل الأبيض. تبلغ مسافة هذه الرحلة 1,941.2 كيلومترًا. وتقع جوبا أيضًا على ضفاف النيل الأبيض. ستسافر من جوبا إلى جينجا في دولة أوغندا. تبلغ مسافة هذه الرحلة 687.9 كيلومترًا. تقع جينجا بالقرب من منبع النيل الأبيض.

ما طول المسافة التي ستقطعها في رحلتك من الخرطوم إلى جينجا؟

1) انسخ جدول القيمة المكانية واكتب العددين المضافين.

الكسور العشرية			.	الوحدات			الألوف
جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

2) اكتب معادلة جمع وحِلها باستخدام العددين العشريين.

__________ = __________ + __________

فكر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الثاني

نمذجة طرح الكسور العشرية

هدف التعلم

- أستطيع أن أمثل طرح الكسور العشرية باستخدام النماذج.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

صيد الأسماك في وادي النيل: تحليل الأخطاء اقرأ الفقرة وأكمِّل تحليل الأخطاء.

يصطاد المصريون الأسماك من نهر النيل والبحيرات التابعة له مثل بحيرة ناصر. والتي يعيش فيها أنواع من الأسماك ، مثل سمك البلطي وبعض الأنواع التي تتغذى عليه مثل سمك البياض النيلي والسمك النمر وسمك القط كبير الحجم.

سمك البياض النيلي

يبلغ طول سمكة البياض النيلي هذه 110 سنتيمترات ويبلغ عمرها أكبر من 5 سنوات. وتبلغ كتلتها 113.39 كيلوجرامًا.

سمك القط

تبلغ كتلة سمكة القط هذه 38.1 كيلوجرامًا ويبلغ طولها 188 سنتيمترًا.

تريد وفاء معرفة مجموع كتلة سمكة البياض النيلي وكتلة سمكة القط الموضحتين في الفقرة. قررت وفاء استخدام خوارزمية الجمع. فيما يلي إجابة وفاء:

$$\begin{array}{r} {}^{1\,1} \\ 113.39 \\ +\quad 38.1 \\ \hline 117.20 \end{array}$$

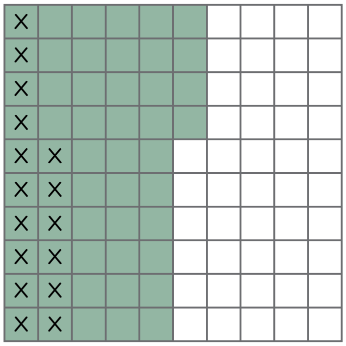
1) ما الذي قامت به وفاء بشكل صحيح؟

2) ما الذي قامت به وفاء بشكل غير صحيح؟ ما سبب هذا الخطأ في اعتقادك؟

3) حاول حل المسألة بطريقة صحيحة.

تعلَّم

نمذجة الطرح اتبع الإرشادات لحل المسائل.

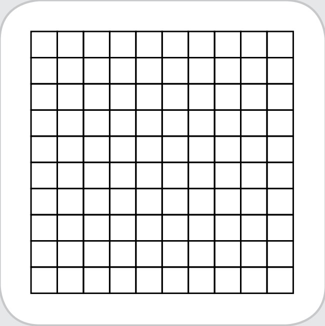


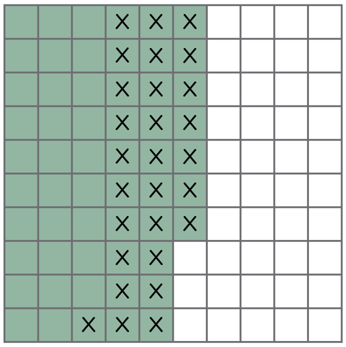
1) المطروح منه المظلل هو عدد عشري. تمثل علامات x المطروح،
أي العدد الذي يُطرح من المطروح منه. استخدم النموذج لحل مسألة الطرح.

__________ = __________ – __________

السبورة الرقمية: **2)** ظلّل النموذج لتمثيل المطروح منه وأضف علامات x لتمثيل المطروح.

$0.1 - 0.09 =$ __________

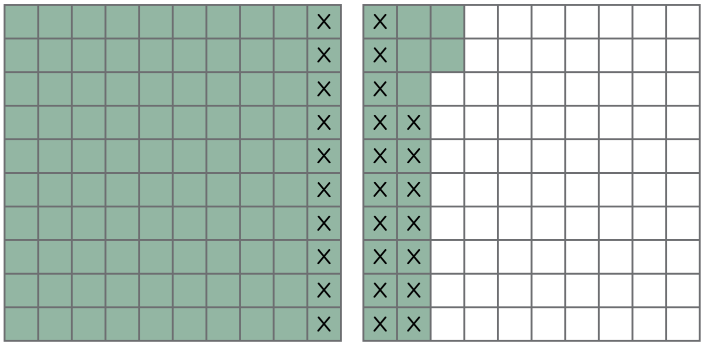




3) اكتب تعبيرًا عدديًا يطابق النموذج. بعد ذلك،
استخدم النموذج لحساب قيمة التعبير العددي.

__________ = __________ – __________

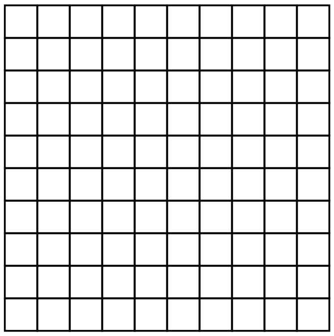
4) اكتب تعبيرًا عدديًا يطابق النموذج. بعد ذلك، استخدم النموذج لحساب قيمة التعبير العددي.



__________ = __________ – __________

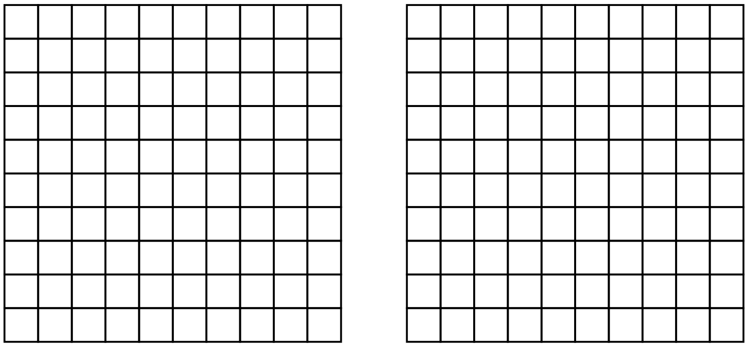
السبورة الرقمية: 5) ارسم نموذجًا يطابق التعبير العددي، ثم أوجِد الناتج:

$0.39 - 0.13 =$ __________.



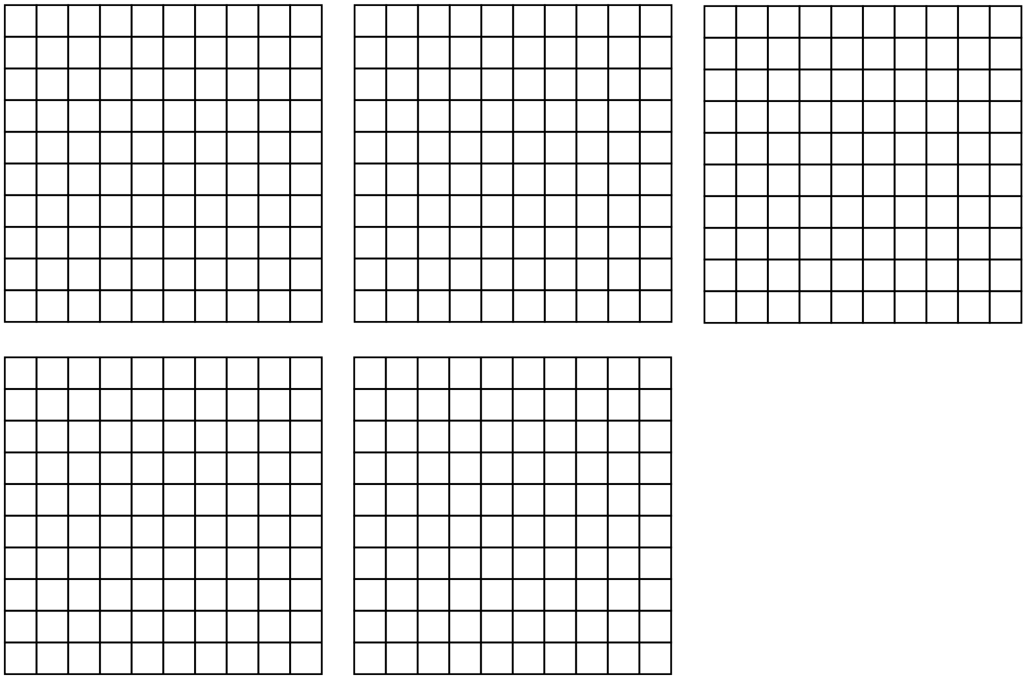
السبورة الرقمية: 6) ارسم نموذجًا يطابق التعبير العددي، ثم أوجِد الناتج:

$1.23 - 1.02 =$ __________.



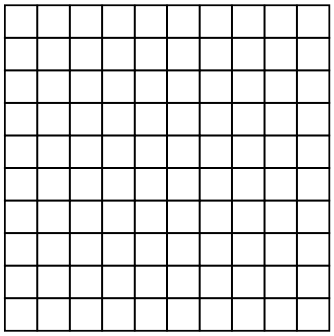
السبورة الرقمية: 7) ارسم نموذجًا يطابق التعبير العددي، ثم أوجِد الناتج:

$4.14 - 3.09 =$ ________.



ربط النماذج بالطريقة المعيارية اتبع الإرشادات لحل المسائل.

السبورة الرقمية: 1) ارسم نموذجًا للتعبير العددي: $0.2 - 0.05 =$ ________.



2) اكتب المسألة في جدول القيمة المكانية: ______________ = 0.2 – 0.05.

الكسور العشرية			•	الوحدات			الألوف
جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	•	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

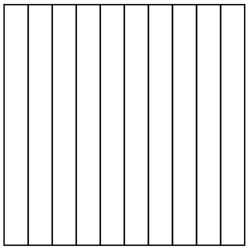
3) استخدم النموذج أو جدول القيمة المكانية لحساب التعبير العددي:

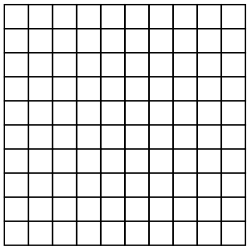
0.2 – 0.05 = ______________.

نشاط ركن

الكتابة عن الرياضيات

فسِّر: إضافة أصفار إلى يمين آخر رقم غير صفري في الكسر العشري لا يغير قيمته. استخدم النماذج لتساعدك على كتابة تفسيراتك.





فكر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الثالث

الضرب في قوى العدد 10

هدف التعلم

- أستطيع أن أشرح الأنماط المستخدمة عند ضرب الأعداد الصحيحة في قوى العدد 10.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

الأعداد المجهولة اكتب الأعداد المجهولة في كل معادلة.

100,000	10,000	1,000	100	10	1

1) $496 = 4 \times \underline{(A)} + 9 \times \underline{(B)} + 6$

2) $6{,}140 = 6 \times \underline{(C)} + 1 \times \underline{(D)} + 4 \times \underline{(E)}$

3) $20{,}403 = 2 \times \underline{(F)} + 4 \times \underline{(G)} + 3$

4) $78{,}594 = 7 \times \underline{(H)} + 8 \times \underline{(I)} + 5 \times \underline{(J)} + 9 \times \underline{(K)} + 4$

5) $8{,}032 \times 1{,}000 = \underline{(L)}$

تعلَّم

تحديد الأنماط اقرأ الأمثلة في المجموعة (1).

المجموعة (1)

الناتج بالصيغة القياسية	أمثلة
6,000	3 × ألفين = 6 ألوف
600	3 × مائتين = 6 مئات
60	3 × عشرتين = 6 عشرات
6	3 × 2 آحاد = 6 آحاد
0.6	3 × جزأين من عشرة = 6 أجزاء من عشرة
0.06	3 × جزأين من مائة = 6 أجزاء من مائة
0.006	3 × جزأين من ألف = 6 أجزاء من ألف

الآن أكمِل الفراغات في المجموعة (2).

المجموعة (2)

1) $25 \times 1{,}000 =$ ____________

2) $25 \times 100 =$ ____________

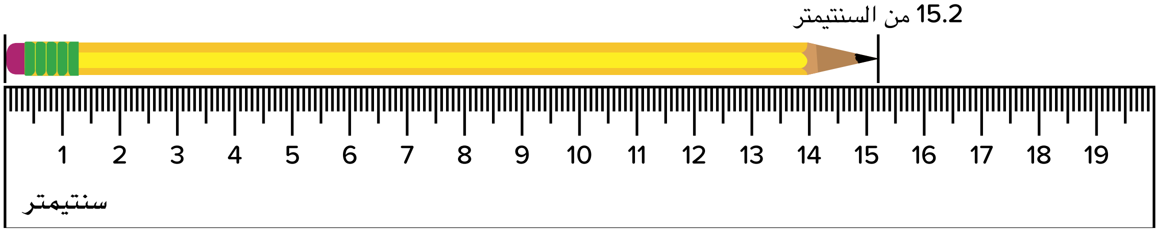
3) $25 \times 10 =$ ____________

4) $25 \times 1 =$ ____________

(تلميح: ماذا يُسمى العامل الثاني في المسائل السابقة؟)

مسألة طول القلم الرصاص انظر إلى المخطط التالي للقلم الرصاص الخاص بمنال. اقرأ الفقرة وأجب عن الأسئلة.

تعمل منال محاسبة لمساعدة الشركات على تسجيل دخلها ومصروفاتها. كل هذه الأعمال المحاسبية تجعل منال تستخدم الكثير من الأقلام الرصاص لأنها تُستهلك بسرعة.



أجب عن الأسئلة التالية عن القلم الرصاص الخاص بمنال.

1) يبلغ طول قلم الرصاص الخاص بمنال ____________ من السنتيمتر.

2) إذا فُرض أن الطول السابق للقلم الرصاص أكبر بمقدار 10 أضعاف، فإن طوله كان ____________ سنتيمترًا.

(طول قلم الرصاص × 10 = ____________ سم)

3) إذا وضعت منال 100 قلم رصاص بنفس الطول في صف واحد بجانب بعضها بعضًا، فسيكون مجموع الطول ____________ سنتيمترًا.

(طول قلم الرصاص × 100 = ____________ سم)

4) إذا فُرض أن طول قلم الرصاص الخاص بمنال أصبح واحدًا من عشرة من طوله الحالي، فسيكون طول قلم الرصاص ________ سنتيمترًا.

(طول قلم الرصاص × 0.1 = ________ سم)

هيا نجرب أوجِد الناتج.

1) $4.2 \times 10 =$ ________

2) $360 \times 0.1 =$ ________

3) $7.4 \times 0.01 =$ ________

4) $1.245 \times 100 =$ ________

5) $602.1 \times 0.01 =$ ________

6) $14.14 \times 0.1 =$ ________

نشاط ركن أوجِد الناتج.

أوجِد ناتج الضرب لإكمال الجدول.

	(1	(2	(3
×	3	30	300
0.001	أ) ________	ز) ________	م) ________
0.01	ب) ________	حـ) ________	ن) ________
0.1	جـ) ________	ط) ________	س) ________
1	د) ________	ي) ________	ع) ________
10	هـ) ________	ك) ________	ف) ________
100	و) ________	ل) ________	ص) ________

فكِّر

اتساع خطوة هدى يبلغ طول الخطوة التي تخطوها هدى 0.72 مترًا. ما طول المسافة التي ستمشيها هدى بعدما تخطو 1,000 خطوة بالأمتار؟ استخدم الكلمات والأعداد لشرح كيف توصلت إلى إجابتك.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الرابع

ضرب الكسور العشرية في أعداد صحيحة

هدف التعلم

- أستطيع أن أضرب كسرًا عشريًا في عدد صحيح.

نشاط تهيئة جماعية:

- شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

ضرب أعداد صحيحة أكمِل المعادلات التالية.

1) $773 \times 2 =$

2) $521 \times 9 =$

3) $385 \times 43 =$

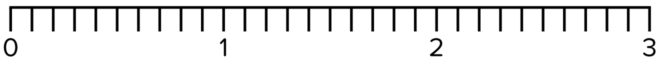
4) $108 \times 26 =$

5) $497 \times 85 =$

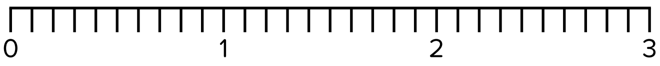
تعلَّم

هيا نجرب اشرح التعبيرات العددية التالية، ثم أعد كتابة كل مسألة رأسيًا وأوجِد الناتج.

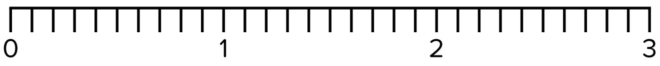
1) 0.3×3



2) 0.3×4



3) 0.3×5



4) 2.5×3

5) 0.35×5

نشاط عملي: كوِّن أكبر ناتج ضرب

العب هذه اللعبة مع زميلك.

» يلف اللاعب الأول القرص الدوار. يسجل كلا اللاعبين الرقم في أحد المربعات. (يجب أن يسجل اللاعبان الأرقام في مربعات مختلفة.)

» يلف اللاعب الثاني القرص الدوار ويسجل اللاعبان الرقم.

» تبادل اللعب مع زميلك حتى يتم ملء كل المربعات. لا يمكن تغيير رقم بعد كتابته.

» يحل اللاعبان مسألة الضرب التي كوَّناها. اللاعب الذي لديه أكبر ناتج ضرب يفوز بالجولة.

السبورة الرقمية: كوِّن أكبر ناتج ضرب استخدم السبورة الرقمية لتكوين مسائل ضرب وحلها.

كوِّن أكبر ناتج ضرب

الجولة	المسألة	ناتج الضرب
1)	□ . □ × □	
2)	0 . □□ × □	
3)	□ . 0□ × □	
4)	□ . □□ × 4	
5)	5 . □□ × □	

سؤال التحدي: أوجِد مجموع نواتج الضرب. اللاعب الذي يحصل على أكبر مجموع هو الفائز.

نشاط ركن

الرياضيات في العمل يمتلك أمين مكتبة لبيع الكتب. يستخدم أمين عملية الضرب لحساب المبلغ الذي كسبه من بيع الكتب في مكتبته. أحيانًا يجد أمين صعوبة في معرفة موضع العلامة العشرية في ناتج الضرب. اكتب شرحًا لتساعد أمين. استخدم الكلمات والأعداد لدعم أفكارك.

فكِّر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الخامس

ضرب الأجزاء من عشرة في أجزاء من عشرة

أهداف التعلم

- أستطيع أن أستخدم النماذج لتمثيل عملية ضرب الكسور العشرية.
- أستطيع أن أشرح الأنماط المستخدمة عند ضرب الأجزاء من عشرة في أجزاء من عشرة.

نشاط تهيئة جماعية:

- شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

مناقشة اقرأ ما يلي. اختر التلميذ الذي تعتقد أنه على صواب. استخدم الكلمات والأعداد لشرح أفكارك.

سأل المعلم عن القيمة المكانية التي سيكون فيها ناتج الضرب إذا ضربا عددين في الجزء من عشرة معًا، مثل 0.5 و0.7.

قال كمال إن الإجابة هي الجزء من عشرة لأن عملية الضرب تجعل الأعداد أكبر. عملية الضرب هي عملية جمع متكرر، لذلك فإن ضرب الأجزاء من عشرة في الأجزاء من عشرة سيكون عبارة عن جمع الكثير من الأجزاء من عشرة معًا، وهذا يعني أن ناتج الضرب سيتضمن الكثير من الأجزاء من عشرة أو عددًا صحيحًا.

قالت نادية إن الإجابة هي الجزء من مائة ، لذلك فعند ضرب عددين في الجزء من عشرة سيكون ناتج ضربهما في الجزء من مائة.

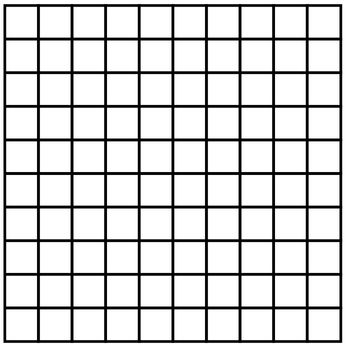
من تعتقد أن إجابته صحيحة؟ وضِّح أفكارك.

تعلَّم

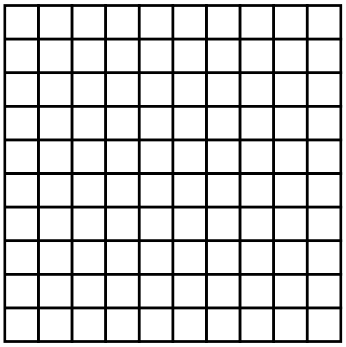
الضرب باستخدام المصفوفات اعمل مع معلمك لاستكشاف ضرب الكسور العشرية باستخدام المصفوفات.

استكشاف الأجزاء من عشرة استخدم شبكات نظام العد العشري لإيجاد ناتج الضرب.

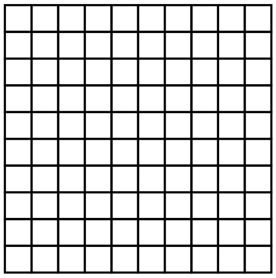
1) $0.1 \times 0.1 =$ ______



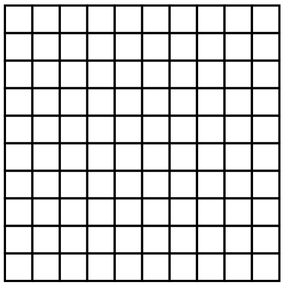
2) $0.3 \times 0.4 =$ ______



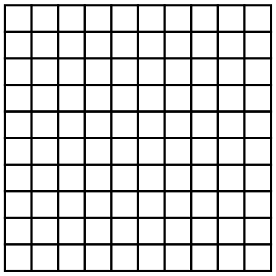
3) $0.5 \times 0.2 =$ ____________



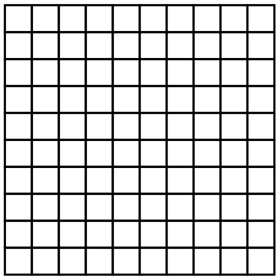
4) $0.7 \times 0.8 =$ ____________



5) $0.9 \times 0.5 =$ ____________



6) $0.5 \times 0.6 =$ ____________

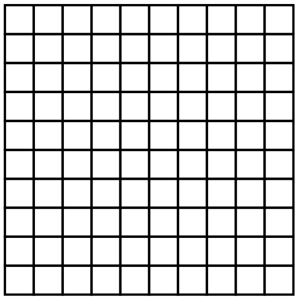


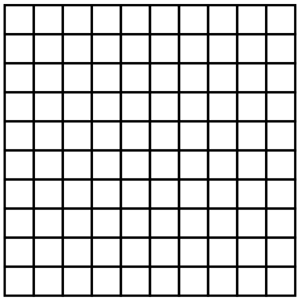
نشاط ركن

الكتابة عن الرياضيات كان صديقك غائبًا ولم يحضر درس مادة الرياضيات اليوم. اشرح سبب أن ناتج الضرب يكون في الأجزاء من مائة عند ضرب أجزاء من عشرة في أجزاء من عشرة.

استخدم "السبورة الرقمية: شبكات نظام العد العشري" أو ارسم شبكتين في كراس الرياضيات الخاص بك لتقديم مثال لمساعدة صديقك على فهم المفهوم.

السبورة الرقمية: الكتابة عن الرياضيات استخدم شبكات نظام العد العشري المعطاة أو ارسم شبكتين في كراس الرياضيات الخاص بك لاستخدامهما في النشاط التالي.





فكِّر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الوحدة

الثالثة

المحور الأول | الحس العددي والعمليات

الوحدة الثالثة: العلاقات بين الأعداد

الفيديو

المضاعفات الكبرى

أسئلة فيديو الوحدة

يستعرض الفيديو التمهيدي للوحدة الثانية بعنوان "عمليات الضرب والمتحف الكبير" بعض الأماكن في مصر، وكذلك العلاقات بين الأعداد. في هذه الوحدة، يتعلم التلاميذ عن علاقة الأعداد بالعالم من حولهم من خلال استخدام التعبيرات الرياضية والمعادلات، ويستكشفون أيضًا العلاقات بين العوامل والمضاعفات.

الكود السريع
2005031

- ☐ كيف استخدم التلاميذ العلاقات بين الأعداد لفهم العالم من حولهم؟
- ☐ ماذا اكتشف التلاميذ عن العوامل والمضاعفات؟

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

الدرس الأول

التعبيرات الرياضية والمعادلات والمتغيرات

أهداف التعلم

- أستطيع أن أشرح **الفرق** بين التعبيرات الرياضية والمعادلات.
- أستطيع أن أشرح سبب وجود **مجهول** في **تعبير رياضي** أو **معادلة**.
- أستطيع أن أستخدم الحروف أو الرموز لتمثيل القيم المجهولة في التعبيرات الرياضية والمعادلات.
- أستطيع أن أطبق العلاقة بين الجمع والطرح لإيجاد قيمة المجهول في المعادلة.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

شرق القاهرة اقرأ الفقرة مع معلمك. ثم، أجب عن الأسئلة.

شبه جزيرة سيناء

شبه جزيرة سيناء هي إحدى المناطق الجغرافية الرئيسة في مصر. تعتبر شبه الجزيرة مساحة كبيرة من الأرض محاطة بالماء من معظم جوانبها. تأخذ شبه جزيرة سيناء شكل المثلث وتبلغ مساحتها حوالي 60,000 كيلومتر مربع. وتتصل بقارة أفريقيا من ناحية الغرب عن طريق خليج السويس، والذي يبلغ طوله 275 كيلومترًا تقريبًا. ومن ناحية الشرق، تتصل بقارة آسيا عن طريق خليج العقبة الذي يبلغ طوله 180 كيلومترًا تقريبًا. يعيش على شبه جزيرة سيناء ما يقرب من 600,000 شخص.

1) كتبت مريم معادلتين للمقارنة بين طولي الخليجين.
المعادلتان موضحتان أدناه.

- $180 + x = 275$
- $275 - 180 = x$

ما الذي يمثله الحرف x في هاتين المعادلتين؟

أ) طول الخليج الواحد بالكيلومترات
ب) الفرق بالكيلومترات بين الطولين
جـ) عرض شبه جزيرة سيناء
د) المسافة بالكيلومترات بين الخليجين

2) إذا قامت مريم بحل المعادلتين بشكل صحيح، فما هي الإجابة الصحيحة؟ اختر الإجابتين الصحيحتين.

أ) قيمة x في المعادلتين ستكون هي نفسها.

ب) الإجابة عن 180 − 275 ستكون 85 كم.

جـ) الفرق بين الطولين سيكون 95 كم.

د) المسافة بالكيلومترات بين الخليجين ستكون 95 كم.

تعلَّم

ما المقصود بالمتغير؟ اقرأ المسائل التالية وحدد ما يمثله المتغير.

1) أرادت بسمة أن تكتب معادلة بمتغير لتمثيل "12.5 زائد عدد يساوي 15". أي معادلة مما يلي ستكون صحيحة؟

أ) $12.5 + 15 = x$

ب) $12.5 + x = 15$

جـ) $15 + x = 12.5$

د) $15 - x = 12.5$

2) كان أدهم يقارن بين ارتفاعات الكثبان الرملية في الجزء الشمالي من شبه جزيرة سيناء بالمتر. كتب هذه المعادلة x = 27 م – 18 م. ما الذي يمثله الحرف x؟

أ) ارتفاع واحد من الكثبان في سيناء

ب) مجموع ارتفاع الكثيبين في سيناء

جـ) الفرق بين أطول وأقصر كثيب رملي

د) المسافة بين أطول وأقصر كثيب رملي

3) إذا علمت فرح أن مجموع ارتفاع اثنين من الكثبان الرملية هو 46 مترًا وأن ارتفاع واحد من الكثبان الرملية هو 18.25 مترًا، فما المعادلة التي يمكن أن تكتبها لمعرفة الارتفاع المجهول؟ اختر الإجابتين الصحيحتين.

الكثبان الرملية

أ) $18.25 + x = 46$

ب) $18.25 + 46 = x$

جـ) $46 - 18.25 = x$

د) $x - 18.25 = 46$

4) كتب إيهاب هذه المعادلة $x = 38.3 + 42.7$. إذا كان كل عدد من الأعداد يمثل ارتفاعًا واحدًا من الكثبان، فما الذي يمثله الحرف x؟

أ) فرق الارتفاع بين الكثيبين

ب) مجموع ارتفاع الكثيبين

جـ) ارتفاع الكثيب الأطول

د) المسافة بين الكثيبين

معادلات وتعبيرات رياضية اعمل مع معلمك وزملائك لمقارنة المسائل. لاحظ جميع المسائل. ما وجه الشبه بين المسائل؟ ما أوجه الاختلاف بينها؟

$7.5 + 3.65$	$14.78 - 3.4$	$3.6 + 1.6 = x$
$9 - x = 3.5$	$14 \times 7 = x$	$25.6 - 9$

معادلة أم تعبير رياضي؟ تحقق من فهمك للمعادلات والتعبيرات الرياضية.

1) اقرأ العبارات الرياضية التالية. صنِّف العبارات إلى "معادلات" أو "تعبيرات رياضية" أو "ليس أي منهما".

- $345.45 - 123.8 = x$
- $3.5 + 2.456 = 2.5 + 3.456$
- $14.2 - 3.575$
- $37.125 - 13.7$
- مجموع المسافة التي ركضتها آية الأسبوع الماضي هو 8 كم. يوم الاثنين، ركضت آية 3.75 كم. ما مقدار المسافة التي ركضتها باقي أيام الأسبوع؟
- لدى أمير 3.5 كجم من التفاح و2.7 كجم من التين.
- $4.7 + 3.6 = M$
- $6.4 + 3.2 + 8$
- $125 - 27.3$
- $56 - x = 47.5$
- $3.4 + L$
- $7.3 + 4.5 + 2.3 = A$

معادلات	تعبيرات رياضية	ليس أي منهما

تحديد قيمة المجهول أولًا، استخدم الحساب العقلي لتقدير المعادلات، ثم حِلها. استخدم جدول القيمة المكانية إذا لزم الأمر.

1) $8.23 + p = 10.24$

$p =$ ______

2) $T - 2.45 = 0.26$

$T =$ ______

3) $2.45 + n = 5.24$

$n =$ ______

4) $V + 42.89 = 100.01$

$V =$ ______

5) $h - 6.82 = 1.23$

$h =$ ______

6) $j - 12.40 = 3.01$

$j =$ ______

7) $5.52 + 2.01 + m = 9.21$

$m =$ ______

8) $2.30 + 3.10 = 1.50 + v$

$v =$ ______

نشاط ركن

الكتابة عن الرياضيات اقرأ الأسئلة وأجب عنها. استعد لمشاركة أفكارك.

1) هل المعادلة $4.5 + 6.25 = x$ مماثلة للمعادلة $4.5 + 6.25 = M$؟ نعم أم لا ولماذا؟

2) هل $2.34 + 6 = 1.34 + 7$؟ نعم أم لا ولماذا؟

فكر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الثاني

تحليل العدد إلى عوامل أولية

هدف التعلم

- أستطيع أن أستخدم **شجرة العوامل** لتحديد العوامل **الأولية** لعدد محدد.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

العدد الأولي والعدد متعدد العوامل اقرأ السؤال واختر الإجابة من الاختيارات المتاحة.

ما أفضل تفسير للفرق بين الأعداد الأولية والأعداد متعددة العوامل؟

أ) العدد الأولي له عاملان فقط: 1 والعدد نفسه. العدد متعدد العوامل له أكثر من عاملين.

ب) العدد الأولي له عامل واحد فقط وهو العدد 1 والعدد متعدد العوامل له عاملان.

جـ) العدد الأولي له عاملان فقط. العدد متعدد العوامل له 4 عوامل أو أكثر.

د) يمكن تحليل متعدد العوامل إلى عوامل بأكثر من طريقة. يمكن تحليل العدد متعدد العوامل إلى عوامل بطريقة واحدة فقط.

أولي أم متعدد العوامل؟ العب اللعبة حسب الإرشادات.

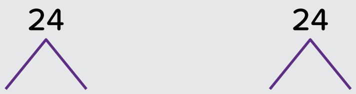
الإرشادات:

- سيقول المعلم عددًا.
- إذا كان **عددًا أوليًا**، فقِف.
- إذا كان **عددًا متعدد العوامل**، فابق جالسًا، ثم شارِك **زوج عوامل للعدد** غير 1 والعدد الذي مع زميلك.

تعلَّم

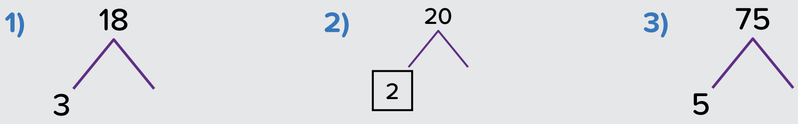
السبورة الرقمية: استكشاف أشجار العوامل اعمل مع معلمك لإكمال أشجار العوامل.

أكمِّل أشجار العوامل من خلال ملء العوامل المجهولة في كراسات الرياضيات أو باستخدام الأداة الرقمية.



السبورة الرقمية: تحليل العدد إلى عوامل أولية

- أكمِّل كل شجرة من أشجار العوامل (فيما أدناه موضح أحد العوامل بالفعل).
- حلِّل الأعداد متعددة العوامل حتى تتبقى الأعداد الأولية فقط.
- ضع دائرة حول العوامل الأولية. ضع مربعًا حول الأعداد متعددة العوامل.
- سجِّل تحليل العدد إلى عوامل أولية لكل شجرة عوامل. (مثال: $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$)



ناتج ضرب العوامل الأولية أوجِد ناتج ضرب تحليل العدد إلى عوامل أولية، ثم اذكر كل العوامل الأخرى لناتج الضرب.

1) $2 \times 2 \times 5 =$ ______

العوامل الأخرى:

2) $2 \times 3 \times 7 =$ ______

العوامل الأخرى:

3) $2 \times 2 \times 2 \times 7 =$ ______

العوامل الأخرى:

نشاط ركن

الرياضيات في مصر: قناة السويس اقرأ الفقرة مع معلمك. بعد ذلك، أجب عن الأسئلة.

قناة السويس

تقع قناة السويس على الطرف الشمالي لخليج السويس. وتمتد القناة لمسافة 193 كيلومترًا. تساعد القناة على اختصار آلاف الأميال من طرق الشحن بين أوروبا وآسيا. قبل بناء القناة، كانت السفن تضطر إلى الإبحار على طول الطريق حول الطرف الجنوبي من أفريقيا، ولكن الآن يمكن للسفن المرور مباشرة من البحر الأحمر إلى البحر المتوسط.

1) يستغرق مرور السفينة عبر القناة من 12 إلى 16 ساعة. كانت هناك بعض التساؤلات تدور برأس أكرم. إذا كانت السفينة تستغرق 12 ساعة لتقطع مسافة 193 كيلومترًا، فهل يمكن أن تقطع مسافة متساوية كل ساعة؟ لحل هذه المسألة، يحتاج أكرم إلى معرفة ما إذا كان العدد 12 عاملًا للعدد 193 أم لا. يرسم أكرم شجرة العوامل ويبدأ بالعددين 1و193. أخبره باسم أن شجرة العوامل لن تساعده على حل هذه المسألة. هل ما يقوله باسم صحيحًا أم غير صحيح؟ لماذا؟

2) هل 193 عدد أولي أم عدد متعدد العوامل؟

3) هل 12 عامل للعدد 193؟ كيف تعرف ذلك؟

4) هل 1 عدد أولي أم متعدد العوامل أم لا هذا ولا ذاك؟ لماذا؟

فكر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الثالث

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ)

أهداف التعلم:

- أستطيع أن أستخدم أشجار العوامل لتحديد **العوامل المشتركة** لعددين صحيحين.
- أستطيع أن أستخدم أشجار العوامل لتحديد **العامل المشترك الأكبر** لعددين صحيحين.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

غواصون يمارسون الغوص الحر

الغوص في البحر الأحمر اقرأ الفقرة مع معلمك وأجب عن الأسئلة.

تعد مناطق الغوص من المعالم السياحية في البحر الأحمر. أحد أشهر مواقع الغوص هو باخرة بطول 80 مترًا غرقت في عام 1876 في قاع البحر على عمق 30 مترًا. .

1) ذهب طه وشادي للغوص بجوار الباخرة. توقف كل منهما عند فواصل منتظمة وعلى عمق متساوٍ لفحص معداتهم. غاص شادي إلى مؤخرة الباخرة على عمق 30 مترًا تحت سطح المياه. أي من الخيارات التالية يمثل الفواصل المنتظمة التي يمكن لشادي التوقف عندها؟ (التوقف كل متر واحد ليس عمليًا، وكذلك غوص المسافة بأكملها مرة واحدة.)

أ) 2 م، 3 م، 5 م ب) 2 م، 3 م، 5 م، 6 م

جـ) 2 م، 3 م، 5 م، 6 م، 10 م، 15 م د) 2 م، 3 م، 5 م، 6 م، 10 م، 12 م

2) غاص طه إلى عمق 15 مترًا. أي من الخيارات التالية يمثل الفواصل المنتظمة التي يمكن لطه التوقف عندها؟ (التوقف كل متر واحد ليس عمليًا، وكذلك غوص المسافة بأكملها مرة واحدة.)

أ) 3 م، 5 م ب) 2 م، 3 م، 5 م

جـ) 2 م، 3 م، 5 م، 6 م د) 2 م، 3 م، 5 م، 6 م، 10 م

سؤال التحدي إذا توقف كلا الغواصين عند نفس الفواصل المتساوية، فما أكبر مسافة يستطيع كلاهما غوصها قبل التوقف؟

أ) 2 م ب) 3 م جـ) 5 م د) 10 م

تعلَّم

ما المشترك؟ اقرأ ما يلي وأكمل المسائل التالية.

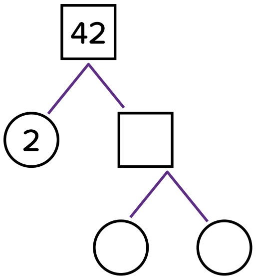
1) اذكر عوامل العدد 20.

2) اذكر عوامل العدد 28.

3) ما ناتج ضرب الأعداد الأولية التالية؟ $2 \times 3 \times 3 =$ ______

4) ما ناتج ضرب الأعداد الأولية التالية؟ $3 \times 3 \times 5 =$ ______

العامل المشترك الأكبر اعمل بمفردك لإكمال المسائل.



1) اذكر عوامل العدد 42.

2) أكمل شجرة عوامل العدد 42 واكتب تحليل العدد إلى عوامل أولية.

3) أوجِد قيمة n في المعادلة: $n = 2 \times 2 \times 7$

4) ما العوامل المشتركة للعدد 42 وn؟

5) ما العامل المشترك الأكبر للعدد 42 وn

نشاط ركن

6) استقلت مجموعتان وسيلة نقل عام في شرم الشيخ. كل التذاكر بنفس التكلفة. أنفقت المجموعة الأولى 16 جنيهًا والمجموعة الأخرى 12 جنيهًا. في الأغلب، ما تكلفة كل تذكرة؟ (تلميح: استخدم العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ).)

أ) جنيهان ب) 4 جنيهات

جـ) 6 جنيهات د) 8 جنيهات

فكِّر

الكتابة عن الرياضيات اشرح بطريقتك ما تعرفه عن تحليل العدد إلى عوامل أولية وكيف يساعدك على إيجاد العامل المشترك الأكبر لعددين. ما العلاقات التي اتضحت عند تحليل الأعداد إلى عوامل؟

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الرابع

تحديد المضاعفات

أهداف التعلم

- أستطيع أن أشرح معنى المضاعفات.
- أستطيع أن أحدد المضاعفات المشتركة لعددين صحيحين حتى 12.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

رأس أبو جالوم اقرأ الفقرة مع معلمك. بعد ذلك، أجب عن الأسئلة.

رأس أبو جالوم

تقع محمية رأس أبو جالوم في الجهة الشمالية الشرقية من سيناء على امتداد خليج العقبة.

1) يريد عمر زيارة هذه المنطقة. خلال الأسبوع، يتحرك الأتوبيس متجهًا إلى رأس أبو جالوم الساعة 3 صباحًا. وتغادر الأتوبيسات الأخرى كل 3 ساعات. يغادر آخر أتوبيس الساعة 12 مساء.
ما الأوقات التي يستطيع فيها عمر ركوب الأتوبيس؟

3:00 صباحًا، 4:00، 5:00، 6:00، 7:00، 8:00، 9:00، 10:00، 11:00، 12:00 مساء، 1:00

2) في عطلة نهاية الأسبوع، يغادر الأتوبيس الأول متجهًا إلى رأس أبو جالوم الساعة 6 صباحًا. وتغادر الأتوبيسات الأخرى كل ساعتين حتى الساعة 12 مساء. ما الأوقات التي يستطيع فيها عمر ركوب الأتوبيس في عطلة نهاية الأسبوع؟

6:00 صباحًا، 7:00، 8:00، 9:00، 10:00، 11:00، 12:00 مساء

3) ما الأوقات التي يستطيع فيها عمر دائمًا ركوب الأتوبيس سواء كان ذلك في يوم من أيام الأسبوع أو في عطلة نهاية الأسبوع؟

تعلَّم

العد بالقفز أكمل ما يلي.

1) اذكر أول خمسة مضاعفات للعدد 6.

2) اذكر أول ستة مضاعفات للعدد 7.

3) اذكر ثمانية مضاعفات للعدد 10.

4) يشتري عادل أطباق البيض وزجاجات العصير من السوبر ماركت لتحضير وجبة الإفطار لأصدقائه. يحتوي كل طبق على 12 بيضة. أكمل الجدول لعادل.

الأطباق	1	2	3	4	5	6
البيض	12					

5) يُباع العصير في عبوات، وتحتوي كل عبوة على 9 زجاجات. أكمل الجدول لعلي.

العبوات	1	2	3	4	5	6
العصير	9					

6) إذا اشترى عادل ما يكفي 36 شخصًا من البيض والعصير، فما عدد أطباق البيض وعبوات العصير التي سيحتاج إلى شرائها ليحصل كل ضيف على بيضة واحدة وزجاجة عصير واحدة؟

المضاعفات المشتركة أكمل ما يلي.

1) اذكر أول خمسة مضاعفات للعدد 5.

2) اذكر أول عشرة مضاعفات للعدد 2.

3) ما المضاعفات المشتركة للعددين 2 و5 من بين تلك التي ذكرتها؟

4) اذكر أول خمسة مضاعفات للعدد 8.

5) اذكر أول ستة مضاعفات للعدد 4.

6) اذكر أول خمسة مضاعفات للعدد 6.

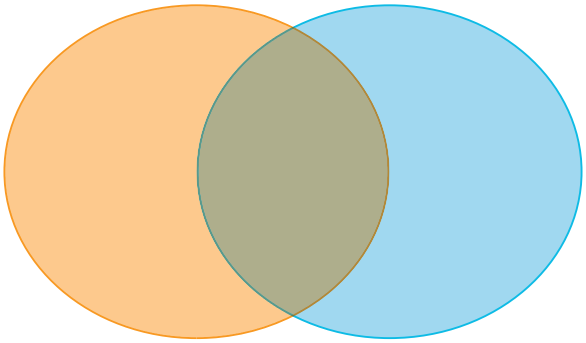
7) ما المضاعفات المشتركة للأعداد 8 و4 و6 من بين تلك التي ذكرتها؟

8) اذكر أول اثني عشر مضاعفًا للعدد 3.

9) اذكر أول اثني عشر مضاعفًا للعدد 4.

10) ما المضاعفات المشتركة للعددين 3 و4 من بين تلك التي ذكرتها؟

11) استخدم هذه المعلومات لملء مخطط ڤن لأول 12 مضاعفًا للعددين 3 و4، مع كتابة المضاعفات المشتركة في الجزء المشترك بين الدائرتين.



12) حدِّد الأعداد الثلاثة التي ليست مضاعفات مشتركة للرقمين 5 و7.

أ) 14
ب) 21
جـ) 35
د) 55
هـ) 70
و) 105

نشاط ركن

13) حدِّد الأعداد الثلاثة التي يكون العددان 24 و32 مضاعفين مشتركين لها.

أ) 2
ب) 3
جـ) 4
د) 6
هـ) 7
و) 8

14) ترص ضحى وشقيقها الصغير ألواح قضبان القطار اللعبة. يبلغ طول كل لوح 12 سنتيمترًا. ما طول أول 5 ألواح مثبتة بنهاية كل منها؟

15) ما عدد الألواح التي ستحتاجها ضحى وشقيقها لتكوين المسافة نفسها من المسألة (14) إذا كان طول كل لوح 4 سنتيمترات؟

فكِّر

الكتابة عن الرياضيات اقرأ السؤال وأجب عنه في كراس الرياضيات.

استعد لمشاركة أفكارك مع زملائك في الفصل.

تعتقد آية أن العدد يمكن أن يكون له مضاعفات غير محدودة وعوامل محدودة. هل توافق أم لا توافق؟ وضِّح أفكارك.

ممشى بحري في طابا

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الخامس

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)

أهداف التعلم:

- أستطيع أن أشرح معنى **المضاعف المشترك الأصغر**.
- أستطيع أن أحدد المضاعف المشترك الأصغر لعددين صحيحين حتى 12.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

التحقق من المفردات واستخدام المفردات أكمل الفراغات بالمفردات والمصطلحات من بنك الكلمات. يمكنك استخدام مصطلح أكثر من مرة.

الأولي	العامل	الواحد
العدد متعدد العوامل	ناتج الضرب	مضاعفات

1) ________ هو العدد الذي له أكثر من مجموعة واحدة من أزواج عوامل العدد.
2) ________ هو العدد الذي يتم ضربه في عدد آخر لإيجاد ناتج الضرب.
3) العد بالقفز هي طريقة لإيجاد ________ العدد.
4) ________ هو عامل لكل الأعداد.
5) زوج عوامل العدد ________ هو واحد والعدد نفسه.
6) ________ هو الإجابة لمسألة الضرب.

استخدام المفردات أكمل المسائل التالية.

1) اذكر مثالًا على عدد أولي.
2) اكتب معادلة ضرب. حدِّد العوامل وناتج الضرب.
3) اذكر مثالًا على عدد متعدد العوامل له اثنان على الأقل من أزواج عوامل العدد. اكتب أزواج عوامل العدد.

تعلَّم

المضاعف المشترك الأصغر اذكر ثلاثة مضاعفات على الأقل لكل عدد، ثم أوجِد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لكل زوج أعداد. إذا لم توجِد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) في المضاعفات الثلاثة الأولى، فاستمر في ذكر المضاعفات لإيجاد واحد.

1) 6 و9

مضاعفات 6: ______

مضاعفات 9: ______

م.م.أ: ______

2) 2 و3

مضاعفات 2: ______

مضاعفات 3: ______

م.م.أ: ______

3) 10 و5

مضاعفات 10: ______

مضاعفات 5: ______

م.م.أ: ______

5) 5 و11

مضاعفات 5: ______

مضاعفات 11: ______

م.م.أ: ______

4) 3 و8

مضاعفات 3: ______

مضاعفات 8: ______

م.م.أ: ______

6) 5 و6

مضاعفات 5: ______

مضاعفات 6: ______

م.م.أ: ______

المضاعف المشترك الأصغر في العالم حولنا اذكر المضاعفات لحل المسائل. املأ الجداول واستخدم المعلومات لمساعدتك على حل المسائل.

1) يشتري بدر كفتة وعيش بلدي لحفل عيد ميلاده. تباع الكفتة في أطباق، ويحتوي كل طبق على 3 قطع كفتة. ويبيع المخبز العيش البلدي في أكياس، ويحتوي كل كيس على 12 رغيفًا. يريد بدر الحصول على العدد نفسه من كل من الكفتة والعيش البلدي. ما أقل عدد من الكفتة والعيش البلدي يجب أن يشتريه بدر؟

العبوة	1					
كفتة	3					

العبوة	1					
عيش بلدي	12					

2) تركب هند وجنى دراجات وتدوران حول بحيرة صغيرة. تُكمل هند دورة كاملة حول البحيرة في 6 دقائق. بينما تستغرق أختها الصغرى جنى 8 دقائق لإكمال دورة واحدة. إذا واصلت هند وجنى ركوب الدراجة حول البحيرة بنفس المعدل، فكم دقيقة سيستغرقان للالتقاء في نقطة البدء مرة أخرى؟

الدورة	1					
هند	6					

الدورة	1					
جنى	8					

نشاط ركن

الرياضيات في مصر: أشجار المانجروف

اقرأ الفقرة مع معلمك، ثم أجب عن السؤال.

أشجار المانجروف

تنمو أشجار المانجروف في محمية رأس أبو جالوم ومناطق أخرى في مصر. أشجار المانجروف مهمة لبيئتنا، فهي تساعد على تنقية المياه من الملوثات وتحمي السواحل وتمثل مكانًا صالحًا للتكاثر للعديد من أنواع الحياة البحرية المختلفة.

تحفر ندى في الحديقة الأولى حفرة لزراعة شتلة شجرة مانجروف كل 4 أيام. في الحديقة الثانية، تزرع شتلة كل 6 أيام. إذا زرعت الشتلات في كلتا الحديقتين اليوم، فما عدد الأيام التي يجب أن تنقضي قبل أن تزرع البذور مرة أخرى في كلتا الحديقتين في نفس اليوم؟

استخدم الجداول حسب الحاجة.

الحديقة الأولى						
اليوم						

الحديقة الثانية						
اليوم						

فكر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الوحدة

الرابعة

المحور الأول | الحس العددي والعمليات

الوحدة الرابعة

ضرب الأعداد والكسور العشرية

الفيديو

مضاعفة أعداد الكتب

أسئلة فيديو الوحدة

يستعرض الفيديو التمهيدي للوحدة الثالثة بعنوان "مضاعفة الكتب" بعض الأماكن في مصر، وكذلك عملية الضرب. في هذه الوحدة، يستخدم التلاميذ النماذج لمساعدتهم على فهم عملية الضرب، ويتعلمون أيضًا استخدام القيمة المكانية لحل مسائل الضرب.

الكود السريع
2005055

- ☐ كيف ساعدت عملية الضرب التلاميذ على فهم العالم من حولهم؟
- ☐ ماذا اكتشف التلاميذ عن عملية الضرب والقيمة المكانية؟

الدرس الأول

استخدام نموذج مساحة المستطيل في عملية الضرب

هدف التعلم

• أستطيع أن أجري عملية الضرب باستخدام **نموذج مساحة المستطيل**.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

حِل بسرعة أكمل أكبر عدد ممكن من المعادلات التالية في الوقت المحدد.

1) $5 \times 1{,}000 =$

2) $4 \times 10 =$

3) $1{,}000 \times 7 =$

4) $10{,}000 \times$ ______ $= 80{,}000$

5) $2 \times$ ______ $= 2{,}000$

كتابة التعبيرات العددية اكتب تعبيرًا عدديًا لإكمال كل معادلة باستخدام الضرب في قوى العدد 10 لكل عدد من الأعداد التالية.

1) $3{,}000 =$ ______ $\times$ ______

2) $800 =$ ______ $\times$ ______

3) $400{,}000 =$ ______ $\times$ ______

4) $70{,}000 =$ ______ $\times$ ______

5) $50 =$ ______ $\times$ ______

الضرب في 10 كم مرة يجب ضرب العدد 10 في نفسه ليساوي كل عدد من الأعداد التالية؟

1) 100

2) 1,000

3) 10,000

4) 100,000

تعلَّم

استخدام النماذج مع المعادلات لاحظ المثال الموضح على نموذج مساحة المستطيل.

مثال على نموذج مساحة المستطيل: ________ = 234 × 27

	200	30	4
20	4,000	600	80
7	1,400	210	28

$$\begin{array}{r} 4{,}000 \\ 1{,}400 \\ 600 \\ 210 \\ 80 \\ +\ 28 \\ \hline 6{,}318 \end{array}$$

السبورة الرقمية: استخدام النماذج مع المعادلات اعمل مع معلمك وزملائك في الفصل لرسم نماذج مساحة المستطيل وإيجاد ناتج الضرب للمسائل التالية.

1) 374 × 62 = ________

374 × 62

		70	
2		140	8

2) 506 × 42 = ________

506 × 42

3) ارسم نموذج مساحة المستطيل الخاص بك للمسألة ________ = 732 × 16.

استخدام نموذج مساحة المستطيل حِل المسائل التالية باستخدام نموذج مساحة مستطيل.

1) 572 × 98 = ________

2) 201 × 32 = ________

3) 659 × 42 = ________

4) 3,352 × 17 = ________

5) يمشي علي في اليوم مسافة 6 كيلومترات. فإذا مشى لمدة 187 يومًا في السنة، فكم كيلومترًا مشاها؟

6) ماذا لو كان علي يقود سيارته لمسافة 60 كيلومترًا كل يوم؟ كم كيلومترًا سيقود سيارته في خلال 187 يومًا؟

نشاط ركن

التحليل باستخدام نموذج مساحة المستطيل تزرع إيمان حديقة. تريد إيمان إيجاد مساحة الحديقة لمعرفة مقدار التربة الزراعية التي ستحتاجها. يبلغ طول الحديقة 46 مترًا ويبلغ عرضها 24 مترًا. كم طريقة مختلفة يمكنك من خلالها تحليل العددين لمساعدتها على إيجاد المساحة؟

$46 \times 24 =$ ______________

مثال:

	20	20	6
20			
4			

فكِّر

الرياضيات في مصر: سلاسل جبال البحر الأحمر اقرأ الفقرة التالية مع معلمك، ثم أجب عن السؤال.
توجد في الصحراء الشرقية. يتراوح ارتفاع الجبال في هذه السلسلة ما بين 1,700 و2,000 متر.

يمتلك عمر شركة سياحة لنقل الزوار عبر جبال الصحراء الشرقية. وهي سلسلة جبال موازية لساحل البحر الأحمر لدى عمر 12 أتوبيسًا. يمكن لكل أتوبيس أن يحمل 25 راكبًا. كم راكبًا يمكن لعمر نقله كل يوم إذا كان كل أتوبيس كامل العدد؟

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الثاني

الضرب في عدد مكوّن من رقمين باستخدام الخوارزمية المعيارية

هدف التعلم

- أستطيع أن أضرب باستخدام **الخوارزمية** المعيارية.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

الحساب العقلي اتبع إرشادات معلمك لإكمال نشاط التعلم.

1) حِل المسائل التالية بالحساب العقلي. يمكنك كتابة نواتج الضرب.

$75 \times 1,000$ $\quad$ 25×100 $\quad$ 35×10

2) استخدام نواتج الضرب في المسألة (1) لإيجاد نواتج الضرب التالية. يمكنك كتابة نتائجك.

25×99 $\quad$ 35×9

3) كيف يمكن لنواتج الضرب في المسألة (1) أن تساعدك في إيجاد نواتج الضرب في المسألة (2)؟

تعلَّم

مقارنة نماذج عملية الضرب

لاحظ الإستراتيجيات الثلاثة وناقش الأسئلة التالية مع زميلك المجاور:

- ما أوجه التشابه بين الإستراتيجيات؟
- ما أوجه الاختلاف بين الإستراتيجيات؟
- ما الإستراتيجية التي تبدو الأكثر كفاءة بالنسبة لك؟

نموذج مساحة المستطيل	نموذج نواتج عملية الضرب بالتجزئة	خوارزمية الضرب المعيارية
أعلى: 40، 5 30: 1,200	150 7: 280	35	45 $\times\ 37$ $(30 \times 40) = 1,200$ $(30 \times 5) = 150$ $(7 \times 40) = 280$ $(7 \times 5) = 35$ $1,665$	1 (3 مشطوبة) 45 $\times\ 37$ 315 $+\,1,350$ $1,665$

كيف نحل مسألة ضرب باستخدام الخوارزمية المعيارية؟

- الضرب من الأسفل إلى الأعلى
- الضرب من اليمين إلى اليسار
- البدء من الآحاد
- تذكُر القيمة المكانية عند الضرب
- وضع نواتج الضرب بمحاذاة بعضها بعضًا حسب القيمة المكانية قبل جمعها معًا

خوارزمية الضرب المعيارية

1) املأ نموذج مساحة المستطيل :

	20	6
30		
3		

ناتج الضرب النهائي: ________

2) املأ نموذج مساحة المستطيل، ثم اشرح الأجزاء التي يتطابق فيها نموذج مساحة المستطيل والخوارزمية المعيارية.

	70	6
20		
4		

$$\begin{array}{r} {}^{1}\\ {}^{\not 2}\\ 76 \\ \times \ 24 \\ \hline 304 \\ +\,1,520 \\ \hline 1,824 \end{array}$$

نشاط ركن

3) أوجِد ناتج الضرب.

$$\begin{array}{r} {}^{4}\\ {}^{\not 4}\\ 67 \\ \times \ 76 \\ \hline 402 \\ +\ \boxed{\text{ب}}69\boxed{\text{أ}} \\ \hline \boxed{\text{جـ}} \end{array}$$

4) $76 \times 82 =$ ________

5) $234 \times 53 =$ ________

6) يقول أكرم إن ضرب 69×34 سيعطي نفس ناتج ضرب المسألة $34 - (34 \times 70)$.
هل توافق أم لا توافق؟ لماذا؟

فكِّر

الرياضيات في مصر: مناخ الصحراء الشرقية اقرأ الفقرة مع معلمك وأجب عن السؤال.

تتساقط الأمطار على الصحراء الشرقية عادة بمعدل أقل من 25 مليمترًا كل سنة.

احسب أعلى كمية أمطار ممكنة في الصحراء الشرقية على مدى 25 عامًا، استخدم الكلمات والأعداد لشرح أفكارك.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الثالث

ضرب الأعداد متعددة الأرقام

أهداف التعلم

- أستطيع أن أضرب عددًا مكونًا من 4 أرقام في عدد مكون من رقمين باستخدام الخوارزمية المعيارية.
- أستطيع أن أستخدم التقدير للتحقق من معقولية إجاباتي.
- أستطيع أن أحل المسائل الكلامية متعددة الخطوات التي تتضمن عملية الضرب.

نشاط تهيئة جماعية:

- شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

تحليل الأخطاء اقرأ المسألة وأكمل تحليل الأخطاء.

أوجد أشرف ناتج ضرب 36 × 357 باستخدام الخوارزمية المعيارية. حلِّل إجابة أشرف. حدِّد ما الصحيح وما الخطأ في إجابة أشرف، ثم حِل المسألة.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3\,4 \\ 357 \\ \times \quad 36 \\ \hline 2,142 \\ +\,10,521 \\ \hline 12,663 \end{array}$$

1) ما الصحيح في إجابة أشرف؟

2) ما الخطأ في إجابة أشرف؟

3) حاول حل المسألة بطريقة صحيحة. اشرح أفكارك.

تعلَّم

خوارزمية الضرب حِل المسائل التالية. أولًا، قدِّر ناتج الضرب وسجِّل تقديرك، ثم حِل المسائل التالية باستخدام خوارزمية الضرب.

1) $3,567 \times 24$

التقدير: ________

أوجِد الناتج: ________ $= 3,567 \times 24$

2) $2,521 \times 74$

التقدير: ________

حِل المسألة التالية: ________ $= 2,521 \times 74$

3) $8,222 \times 53$

التقدير: ________

أوجِد الناتج: ________ $= 8,222 \times 53$

4) $6,209 \times 33$

التقدير: ________

أوجِد الناتج: ________ $= 6,209 \times 33$

مطعم منى اتبع إرشادات معلمك لإكمال نشاط التعلم.

1) تمتلك منى مطعمًا في مدينة القُصير. – وهى مدينة سياحية تقع على ساحل البحر الأحمر– باعت منى في شهر فبراير 402 قطعة كباب. وفي مارس باعت 753 قطعة. تحتوي كل قطعة كباب على 83 جرامًا من اللحم. كم جرامًا من اللحم استخدمته منى في فبراير ومارس؟

نشاط ركن:

2) يحتاج وائل إلى 170 جرامًا من كل من الفستق وعين الجمل والبندق لتحضير وصفة البقلاوة. يحتاج وائل إلى ضرب مكونات الوصفة في 18 ليحضر ما يكفي من البقلاوة للعملاء. ما عدد الجرامات التي سيحتاج إليها وائل من المكسرات؟

3) يحتاج وائل إلى 250 مليلترًا من العسل و15 مليلترًا من مستخلص البرتقال و30 مليلترًا من عصير الليمون لكل وصفة ليحضر شراب البقلاوة. ما عدد المليلترات من المكونات السائلة التي سيحتاج إليها وائل لتحضير شراب البقلاوة إذا احتاج إلى صنع 18 زجاجة من الشراب؟

فكِّر

الكتابة عن الرياضيات اكتب عن ثلاثة أشياء تعلمتها عن مصر في المدرسة هذا العام. هل اندهشت عندما اكتشفت أن الرياضيات موجودة في العالم من حولك؟ نعم أم لا ولماذا؟

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الرابع

ضرب الكسور العشرية باستخدام نموذج مساحة المستطيل

هدف التعلم

- أستطيع أن أستخدم نموذج مساحة المستطيل لضرب الكسور العشرية.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

استخدم نمط الضرب ابحث عن الأنماط المستخدمة في كل مجموعة من المسائل. استخدم الأنماط لإكمال المسائل غير المجاب عنها.

1)
$80 \times 3 = 240$
$8 \times 30 = 240$
$8 \times 3 =$ ________
$0.8 \times 3 =$ ________
$8 \times 0.3 = 2.4$
$0.8 \times 0.3 =$ ________
$0.08 \times 0.3 =$ ________
$0.8 \times 0.03 =$ ________
$0.08 \times 0.03 =$ ________

2)
$7 \times 600 = 4{,}200$
$7 \times 60 =$ ________
$7 \times 6 = 42$
$7 \times 0.6 =$ ________
$7 \times 0.06 = 0.42$
$0.7 \times 0.6 =$ ________
$0.7 \times 0.06 =$ ________
$0.07 \times 0.06 =$ ________

تعلَّم

ألغاز نموذج مساحة المستطيل انظر إلى نماذج مساحة المستطيل التالية. بعض الأعداد مجهولة. استخدم المعلومات الموجودة لإكمال الفراغات.

اكتب المسألة، ثم أوجِد ناتج الضرب. استعد لمشاركة أسبابك أو الإستراتيجية التي استخدمتها لإيجاد العدد المجهول في كل مخطط.

1)

	20	8
50	1,000	?
?	80	32

ناتج الضرب: ________

2)

	?	?	5
30	12,000	600	150
?	1,600	80	?

ناتج الضرب: ________

نموذج مساحة المستطيل للكسور العشرية استخدم نموذج مساحة المستطيل لإكمال كل مسألة من المسائل التالية.

1) $1.3 \times 6.8 =$ ______

2) $29.3 \times 0.34 =$ ______

3) $5.7 \times 9.1 =$ ______

4) $18.2 \times 2.8 =$

5) $4.2 \times 5.6 =$ ______

6) $7.3 \times 0.49 =$ ______

7) $3.55 \times 0.75 =$ ______

8) $70.9 \times 4.6 =$ ______

نشاط ركن

الرياضيات في العمل تعمل ملك في شركة بناء. سلمت الشركة 12 حاوية من الطوب الأسمنتي لمشروع بناء. تبلغ كتلة كل حاوية 1.36 طن.

ساعد ملك في مراجعة نموذج مساحة المستطيل وإكماله لمعرفة مجموع كتل الحاويات. إذا لزم الأمر، ضع علامة عشرية في نواتج عملية الضرب بالتجزئة. استخدم التقدير لشرح لماذا إجابتك معقولة.

	1	0.3	0.06
10	10	30	6
2	2	6	12

فكِّر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الخامس

ضرب الكسور العشرية حتى جزء من مائة

أهداف التعلم

- أستطيع أن أستخدم الخوارزمية المعيارية لضرب الكسور العشرية حتى جزء من مائة.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

قياس ضغط الدم

موضع العلامة العشرية الرياضيات مهمة للأطباء. يجب أن يتسم الأطباء بالدقة في عملياتهم الحسابية وقياساتهم، وخاصة عندما يصفون دواء للمرضى. إن وضع العلامة العشرية في موضع خطأ قد يسبب مشكلات كبيرة.

أرقام ناتج الضرب في كل مسألة مكتوبة، ولكن العلامة العشرية غير موجودة. حدِّد موضع العلامة العشرية الصحيح في ناتج الضرب من غير استخدام عملية الضرب.

1) $5.8 \times 7.4 =$ ________

4,292

2) $32.4 \times 5.3 =$ ________

17,172

3) $11.68 \times 2.4 =$ ________

28,032

4) $15.4 \times 0.49 =$ ________

7,546

تعلَّم

التشابه والاختلاف راجع المسألتين اللتين تم حلهما لك كما هو موضح. حدِّد أوجه التشابه والاختلاف في المسألتين. استعد لمشاركة أفكارك مع زملائك في الفصل.

$\overset{2}{4.3}$	$\overset{2}{43}$
$\times 0.18$	$\times 18$
344	344
$+430$	$+430$
0.774	774

استخدام الخوارزمية المعيارية لضرب الأعداد العشرية أوجِد ناتج الضرب في مسائل الضرب التالية باستخدام الخوارزمية المعيارية.

1) 29.35×3.4

2) 43.2×0.24

3) 2.43×6.9

4) 12.87×7.3

5) 8.92×0.17

6) 1.74×35

7) 10.21×0.64

8) 47.8×5.2

نشاط ركن

الكتابة عن الرياضيات تدور مناقشة بين تلميذتين حول إجابة تلميذة موضحة هنا. اقرأ المناقشة ونفِّذ المطلوب.

$$\begin{array}{r} 42.16 \\ \times\ 3.4 \\ \hline 16864 \\ 126480 \\ \hline 143.344 \end{array}$$

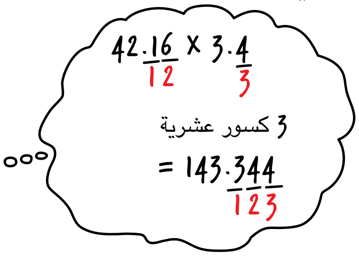
$$\begin{array}{r} 42.16 \\ \times\ 3.4 \\ \hline \end{array}$$

التقدير:

$42 \times 3 = 126$

دلال: أعرف أن التلميذة وضعت العلامة العشرية بشكل صحيح لأن 143.344 قريب من تقديرها وهو 126.

ضحى: أعرف أن التلميذة وضعت العلامة العشرية بشكل صحيح لأن ناتج الضرب النهائي به ثلاثة أماكن عشرية ويوجد ثلاثة أماكن عشرية في كلا العاملين في المسألة.



هل تتفق مع دلال أم ضحى؟ هل يمكنك عد الأماكن العشرية في العاملين لوضع الكسر العشري في ناتج الضرب؟ وضِّح أفكارك.

فكِّر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الوحدة

الخامسة

المحور الثاني | العمليات الحسابية والتفكير الجبري

الوحدة الخامسة

قسمة الأعداد والكسور العشرية

الفيديو

إتقان عملية القسمة

أسئلة فيديو الوحدة

يستعرض الفيديو التمهيدي للوحدة الرابعة بعنوان "إتقان عملية القسمة" بعض الأماكن في مصر، وكذلك عملية القسمة. في هذه الوحدة، يستكشف التلاميذ معنى عملية القسمة ويتعلمون إستراتيجيات لحل مسائل القسمة. ويستكشف التلاميذ أيضًا علاقة عملية القسمة بعملية الضرب ويستخدمون مهاراتهم لحل المسائل.

- ☐ كيف استخدم التلاميذ عملية القسمة لفهم العالم من حولهم؟
- ☐ ماذا اكتشف التلاميذ عن استخدام الأنماط لحل مسائل القسمة؟

الكود السريع
2005073

الدرس الأول

القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل

هدف التعلم

- أستطيع أن أستخدم **نموذج مساحة المستطيل** لحل مسائل القسمة.

نشاط تهيئة جماعية:

- شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

الأنماط في عملية الضرب أكمل المجموعات التالية من معادلات الضرب، ثم اشرح أي أنماط لاحظتها.

1) $3 \times 5 =$ ______

$3 \times 50 =$ ______

$3 \times 500 =$ ______

4) $4 \times 2 =$ ______

$40 \times 20 =$ ______

$400 \times 200 =$ ______

تعلَّم

السبورة الرقمية: استخدام نموذج مساحة المستطيل اعمل مع معلمك واستخدم إستراتيجية نموذج مساحة المستطيل لحل معادلات القسمة.

1) $2,207 \div 7 =$ ______

2) $1,625 \div 13 =$ ______

توصيل النماذج اختر نموذج مساحة المستطيل الصحيح الذي يمثل كل مسألة مما يلي. بعد ذلك، استخدم نموذج مساحة المستطيل لحل المسائل.

1) 9,234 ÷ 81 = ________

2) 3,622 ÷ 31 = ________

3) 1,050 ÷ 7 = ________

أ)

	100	10	6
31	3,622 − 3,100 522	522 − 310 212	212 − 186 26

100 + 10 + 6 = 116 (باقي القسمة 26)

ب)

	100	50
________	1,050 − 700 350	350 − 350 0

100 + 50 = 150

جـ)

	________	________	________	________
81	9,234 − 8,100 1,134	1,134 − 810 324	324 − 162 162	162 − 162 0

________ + ________ + ________ + ________ = ________

نشاط ركن

الكتابة عن الرياضيات: تحليل الأخطاء اقرأ المسألة التالية، ثم حلِّل نموذج مساحة المستطيل الذي رسمه التلميذ. حدِّد الخطأ في إجابة التلميذ.

اقسم: $2,852 \div 24 =$ ______

نموذج مساحة المستطيل الذي رسمه التلميذ:

$24\overline{)2,852}$

	10	5	100	3
24	2,852 − 240 2,612	2,612 − 120 2,492	2,492 − 2,400 92	92 − 72 (20)

$2,852 \div 24 = 20$

فكر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الثاني

استخدام خوارزمية القسمة

هدف التعلم

- أستطيع أن أستخدم الخوارزمية المعيارية للقسمة على مقسوم عليه مكون من رقمين.

استكشف

تقسيم الحبوب اقرأ المسألة. اعمل مع معلمك لحل المسألة، ثم اكتب المسألة والحل في كراس الرياضيات.

تمتلك رنا مقهى. وهي تستخدم ملعقة كاملة من حبوب البن لتحضير كوب واحد من القهوة. تحتوي علبة البن على ________ من حبوب البن. وهي تعرف أن سعة الملعقة هي ________ من حبوب البن. تريد رنا معرفة عدد فناجين القهوة التي يمكنها تحضيرها من هذه العلبة. كيف يمكن لرنا أن تعرف عدد الملاعق الموجودة في هذه العلبة؟

حبوب البن

تعلَّم

حدِّد المتشابهات اكتب حل المعلم للمسألة التالية في كراس الرياضيات. ناقش أوجه التشابه والاختلاف بين خوارزمية القسمة المعيارية ونموذج مساحة المستطيل ونموذج خارج القسمة بالتجزئة.

$43\overline{)1,376}$

هيا نجرب حِل مسائل القسمة التالية باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية.

1) $32\overline{)192}$

2) $65\overline{)543}$

3) $22\overline{)756}$

4) $46\overline{)8,014}$

نشاط ركن

تحديد الروابط حِل المسائل التالية باستخدام الخوارزمية المعيارية. تحقق من إجاباتك باستخدام نموذج مساحة المستطيل أو نموذج خارج القسمة بالتجزئة.

1) تبيع رنا في المقهى الخاص بها كعكات خُبزت في أحد المخابز. تلقت رنا طلبًا لتسليم 350 كعكة. وضعت رنا الكعكات في أكياس وفي كل كيس 12 كعكة. أوجِد عدد الأكياس.

2) كيف يمكن لرنا تعبئة الكعكات ليحتوي كل كيس على نفس عدد الكعكات دون أن يتبقى منها شيء؟

فكر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الثالث

ضرب الكسور العشرية حتى جزء من الألف

أهداف التعلم

- أستطيع أن أستخدم الخوارزمية المعيارية لضرب الكسور العشرية حتى جزء من الألف.
- أستطيع أن أستخدم التقدير للتحقق من معقولية إجاباتي.

- شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

موضع العلامة العشرية الرياضيات مهمة للمهندسين المعماريين. يرسم المهندسون المعماريون مخططات هندسية لتصميم مبانٍ آمنة وجميلة. إن وضع العلامة العشرية في موضع خطأ قد يسبب مشكلات أثناء البناء.

ناتج الضرب الصحيح لكل مسألة مكتوب لك كما هو موضح. من غير إجراء عملية الضرب، حدِّد موضع العلامة العشرية الصحيح في عامل واحد أو كلا العاملين. هناك أكثر من إجابة صحيحة واحدة محتملة.

1) $38 \times 64 = 24.32$

2) $532 \times 17 = 9.044$

3) $18 \times 145 = 261$

4) $826 \times 43 = 3,551.8$

تعلَّم

أتقن الخوارزمية المعيارية استخدم الخوارزمية المعيارية لإيجاد ناتج الضرب.

1) $\begin{array}{r} 7.184 \\ \times\ 6.3 \\ \hline \end{array}$

2) $\begin{array}{r} 2.607 \\ \times\ \ 41 \\ \hline \end{array}$

3) $\begin{array}{r} 5.328 \\ \times\ 7.9 \\ \hline \end{array}$

4) $\begin{array}{r} 8.108 \\ \times 0.45 \\ \hline \end{array}$

5) $\begin{array}{r} 6.429 \\ \times\ \ 1.9 \\ \hline \end{array}$

6) $\begin{array}{r} 8.375 \\ \times\ \ 20 \\ \hline \end{array}$

نشاط ركن

الكتابة عن الرياضيات فكِّر في السؤال الأساسي: كيف يساعدنا فهم القيمة المكانية على ضرب الكسور العشرية بكفاءة؟

فكِّر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس. الدرس الثامن

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الرابع

الكسور العشرية والنظام المتري

أهداف التعلم

- أستطيع أن أشرح العلاقات بين النظام المتري والكسور العشرية.
- أستطيع أن أستخدم الكسور العشرية لتمثيل القياسات المتكافئة.

نشاط تهيئة جماعية:

- شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

ما وحدة القياس المناسبة؟ انظر إلى الصور التالية. اختر وحدة القياس المناسبة من وحدات القياس المعطاة لقياس طول الأشياء التالية، ثم أجب عن السؤال.

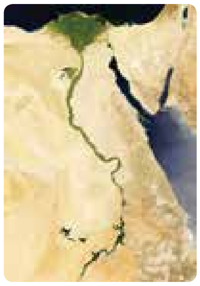
مليمتر   سنتيمتر   متر   كيلومتر

1) القلم الرصاص: وحدة القياس ______________

2) ارتفاع المبنى: وحدة القياس ______________

3) طول مائدة الطعام: وحدة القياس ______________

4) طول نهر النيل: وحدة القياس ______________



5) طول الحشرة: وحدة القياس ______________

6) صِف العلاقة بين المليمترات والسنتيمترات والأمتار والكيلومترات.

7) تعلَّم

ظهرًا لظهر أو وجهًا لوجه اتبع إرشادات معلمك لتلعب لعبة "ظهرًا لظهر أو وجهًا لوجه" مع زملائك في الفصل.

القياسات المترية في صورة كسور عشرية أكمِل الجدول. استخدم الأعداد الصحيحة والكسور العشرية لكتابة قياسات متكافئة.

1) قياس الطول

وحدة القياس	بالمليمتر	بالسنتيمتر	بالمتر
مليمتر	1		
سنتيمتر		1	
متر			1

2) قياس الكتلة

وحدة القياس	بالجرام	بالكيلوجرام
جرام	1	
كيلوجرام		1

3) قياس السعة

وحدة القياس	بالمليلتر	باللتر
مليلتر	1	
لتر		1

وحدة القياس المكافئة اختر القياس المكافئ.

1) 10,870 جم = ______ كجم	1,087	108.7	10.87	1.087
2) 3,465 ملل = ______ لترًا	0.3465	3.465	34.65	346.5
3) 22 سم = ______ م	2,200	220	2.2	0.22
4) 0.7 م = ______ سم	7	70	700	7,000
5) 17.6 كجم = ______ جم	0.176	1.76	1,760	17,600
6) 95 مم = ______ سم	9.5	950	9,500	95,000
7) 19,629 ملل = ______ لترًا	1,962.9	196.29	19.629	1.9629
8) 3.3 م = ______ سم	33	330	3,300	33,000

9) 700 جم = ________ كجم

7,000	70	7	0.7

10) 694 مم = ________ سم

6,940	69.4	6.94	0.694

11) 2.5 لتر = ________ ملل

2,500	250	25	0.25

12) 7.8 سم = ________ 78 مم

0.078	0.78	78	780

نشاط ركن

الرياضيات في العمل تعمل يسرا طبيبة بيطرية. تريد يسرا أن تزن قطة لمعرفة ما إذا كانت صحتها جيدة أم لا. سجلت يسرا أن كتلة القطة تبلغ 3.648 كيلوجرامات. سجل مساعدها أن كتلة القطة تبلغ 3,648.0 جرامًا. هل تتفق مع يسرا أم مساعدها؟ لماذا؟

فكِّر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الخامس

القياس والكسور العشرية وقوى العدد 10

هدف التعلم

- أستطيع أن أربط بين تحويل القياسات في النظام المتري والضرب في قوى العدد 10.

استكشف

الضرب في قوى العدد 10 أكمِل المعادلات التالية، وناقش الفرق بين قوى العدد 10 ومضاعفات العدد 10.

1) $425 \times 10 =$ ______

2) $3.7 \times 100 =$ ______

3) $0.94 \times 0.1 =$ ______

4) $425 \times$ ______ $= 0.425$

5) $3.7 \times$ ______ $= 0.37$

6) $0.94 \times$ ______ $= 940$

7) ______ $\times 1{,}000 = 1{,}800$

8) ______ $\times 0.1 = 0.6512$

9) ______ $\times 100 = 89.3$

تعلَّم

تحويل القياسات استخدم عملية الضرب وقوى العدد 10 لتحويل القياسات.

1) يمارس أمجد رياضة رفع الأثقال. يحتاج أمجد إلى شرب حوالي 4,230 مليلترًا من الماء كل يوم. كم لترًا من الماء يحتاج أمجد إلى شربه؟ اختر مسألة الضرب التي يمكن استخدامها للإجابة عن السؤال.

أ) $4{,}230 \times 1{,}000$

ب) $4{,}230 \times 100$

جـ) $4{,}230 \times 0.01$

د) $4{,}230 \times 0.001$

2) 142 سنتيمترًا = ? متر

142 سم × ______ = ______ م

3) 317 كيلوجرامًا = ? جرامًا

317 كجم × ______ = ______ جم

تحديد التحويل الصحيح اقرأ المسائل التالية. حدِّد ما إذا كانت عملية الضرب المعطاة لإكمال التحويل صحيحة أم لا. اختر نعم أو لا، ثم أكمِل كل التحويلات عن طريق ملء الفراغات بالقياس المكافئ (حتى وإن كان التحويل غير صحيح).

أ) 0.007 كجم = ______ جم $0.007 \times 1,000$ (نعم/ لا)	ز) 4 سم = ______ م 4×0.01 (نعم/ لا)	م) 1.5 م = ______ سم 1.5×0.01 (نعم/ لا)	ر) 0.8 سم = ______ مم 0.8×0.1 (نعم/ لا)
ب) 51 مم = ______ سم 51×10 (نعم/ لا)	حـ) 500 ملل = ______ لترات $500 \times 1,000$ (نعم/ لا)	ن) 6,410 سم = ______ م $6,410 \times 0.01$ (نعم/ لا)	ش) 10.3 م = ______ سم 10.3×0.01 (نعم/ لا)
جـ) 230 سم = ______ م 230×0.01 (نعم/ لا)	ط) 5.67 م = ______ سم 5.67×10 (نعم/ لا)	ع) 6,410 م = ______ كم $6,410 \times 0.001$ (نعم/ لا)	ت) 9,320 مم = ______ سم $9,320 \times 10$ (نعم/ لا)
د) 4,800 ملل = ______ لترات $4,800 \times 0.1$ (نعم/ لا)	ي) 782 مم = ______ سم 782×10 (نعم/ لا)	ف) 350 سم = ______ م 350×0.01 (نعم/ لا)	ث) 9,320 سم = ______ م $9,320 \times 0.01$ (نعم/ لا)

نشاط ركن

الرياضيات في العمل توجد فئتان في رياضة رفع الأثقال: رفعة الخطف ورفعة النتر. يريد بطل العالم المصري في رفع الأثقال محمد إيهاب مقارنة الرقم القياسي الذي حققه في هاتين الفئتين. في رفعة الخطف، استطاع رفع 173 كيلوجرامًا. واستطاع رفع 201,000 جرام في رفعة النتر. استخدم عملية الضرب وقوى العدد 10 لشرح أي قياس هو الأكبر.

فكِّر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الوحدة

السادسة

المحور الثاني | العمليات الحسابية والتفكير الجبري

الوحدة السادسة : القسمة على قوى العدد 10 والتعبيرات العددية والأنماط

الفيديو

القياس

أسئلة فيديو الوحدة

الكود السريع
2005091

يستعرض الفيديو التمهيدي للوحدة الخامسة بعنوان " عمليات القياس" بعض الأماكن في مصر، وكذلك ضرب الكسور العشرية وقسمتها. في هذه الوحدة، يستخدم التلاميذ إستراتيجيات تعتمد على القيمة المكانية لضرب الكسور العشرية وقسمتها، ويستخدمون أيضًا الكسور العشرية لاستكشاف العلاقات بين الوحدات في النظام المتري.

- ☐ كيف ساعد ضرب الكسور العشرية وقسمتها التلاميذ على فهم العالم من حولهم؟
- ☐ ماذا اكتشف التلاميذ عن ضرب الكسور العشرية وقسمتها؟

MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

الدرس الأول

القسمة على قوى العدد 10

هدف التعلم

- أستطيع أن أشرح الأنماط التي ألاحظها عند القسمة على قوى العدد 10.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

تدريب على القسمة استخدم أي إستراتيجية للقسمة لإيجاد خارج القسمة.

1) 515 ÷ 5 = ________________

2) 690 ÷ 7 = ________________

3) 2,402 ÷ 21 = ________________

4) 812 ÷ 13 = ________________

5) 7,633 ÷ 32 = ________________

تعلَّم

القسمة على قوى العدد 10 أكمل مسائل القسمة التالية باستخدام الحساب العقلي. حدِّد الأنماط في هذه المسائل للتنبؤ بموضع العلامة العشرية.

1) 2,500 ÷ 100 = ________________

2) 2,500 ÷ 10 = ________________

3) 2,500 ÷ 1 = ________________

4) 2,500 ÷ 0.1 = ________________

5) 2,500 ÷ 0.01 = ________________

6) 2,500 ÷ 0.001 = ________________

سؤال التحدي 2,500 ÷ 1,000 = ________________

أكمل الفراغات استخدم الأنماط التي اكتشفتها لإكمال عمليات القسمة.

1) $800 \div 100 =$ ________

$800 \div 10 =$ ________

$800 \div 1 =$ ________

$800 \div 0.1 =$ ________

$800 \div 0.01 =$ ________

2) $6{,}700 \div 1{,}000 =$ ________

$6{,}700 \div 100 =$ ________

$6{,}700 \div 10 =$ ________

$6{,}700 \div 1 =$ ________

$6{,}700 \div 0.1$ ________

$6{,}700 \div 0.01 =$ ________

3) $32 \div 10 =$ ________

4) $5.7 \div 0.1 =$ ________

5) $5.7 \div 100 =$ ________

6) $2.16 \div 0.01 =$ ________

7) $71 \div 1{,}000 =$ ________

8) $12.8 \div 0.01 =$ ________

9) $0.4 \div 10 =$ ________

10) $0.4 \div 0.001 =$ ________

11) $29.08 \div 0.1 =$ ________

12) $102.3 \div 0.01 =$ ________

نشاط ركن

ما درجة الحرارة؟ يجب أن تصل درجات الحرارة إلى 1,100 درجة مئوية على الأقل حتى يتم نفخ الزجاج أو حتى يصبح طين الفخار صلبًا. يغلي الماء عندما يصل إلى جزء من عشرة من تلك الدرجة. حدِّد الخيار الأقرب لدرجة غليان الماء.

( ) $1{,}100 \times 10$ ( ) $1{,}100 \div 10$ ( ) $1{,}100 \times 0.1$ ( ) $1{,}100 \div 0.1$

فكِّر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الثاني

قسمة الكسور العشرية

أهداف التعلم

- أستطيع أن أستخدم الخوارزمية المعيارية لقسمة الكسور العشرية حتى جزء من الألف.
- أستطيع أن أستخدم التقدير للتحقق من معقولية إجابتي.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

ما المقصود بباقي القسمة؟ استخدم خوارزمية القسمة المعيارية لإيجاد خارج القسمة.

1) يعمل رضا في مهنة السباكة، ولديه أنبوبة نحاسية بطول 150 مترًا يحتاج إلى تقطيعها إلى 40 أنبوبة أصغر ومتساوية في الطول. ماذا سيكون طول كل أنبوبة؟ كم سيتبقى من الأنابيب؟

2) قرر مجلس المدينة تجميل المدينة وزرع أشجار على جانب الطريق. يبلغ طول الطريق 2,050 مترًا، سيزرع المجلس 75 شجرة على مسافات متساوية. ما المسافة التي ستفصل كل شجرتين؟

تعلَّم

لا نحتاج إلى الباقي استخدم الخوارزمية المعيارية لإيجاد خارج القسمة. يجب ألا تتضمن الإجابة باقي قسمة. تحقق من معقولية إجابتك.

1) يعمل رضا في مهنة السباكة، ولديه أنبوبة نحاسية بطول 150 مترًا يحتاج إلى تقطيعها إلى 40 أنبوبة أصغر ومتساوية في الطول. ماذا سيكون طول كل أنبوبة؟

2) قرر مجلس المدينة تجميل المدينة وزرع أشجار على جانب الطريق. يبلغ طول الطريق 2,050 مترًا، سيزرع المجلس 75 شجرة على مسافات متساوية. ما المسافة التي ستفصل كل شجرتين؟

3) يمتلك عماد 4.5 أمتار من السلك، وهي مقطعة إلى 30 قطعة ذات أطوال متساوية. أوجِد طول كل قطعة من السلك.

4) $9\overline{)121.1}$ 6) $16\overline{)62.24}$ 8) $30\overline{)589.5}$

5) $5\overline{)51.65}$ 7) $6\overline{)73.02}$

نشاط ركن:

هيا نحاول معًا استخدم خوارزمية القسمة المعيارية لإيجاد خارج القسمة. توقف في عملية القسمة عند الجزء من الألف.

1) $1.9\overline{)9.956}$ خارج القسمة: ______	4) $0.05\overline{)1.43}$ خارج القسمة: ______
2) $7.3\overline{)3.431}$ خارج القسمة: ______	5) $0.5\overline{)44}$ خارج القسمة: ______
3) $0.04\overline{)0.51}$ خارج القسمة: ______	6) $0.7\overline{)70}$ خارج القسمة: ______
7) $0.03\overline{)90}$ خارج القسمة: ______	9) $0.5\overline{)0.91}$ خارج القسمة: ______
8) $0.04\overline{)57.6}$ خارج القسمة: ______	10) $0.5\overline{)1.3}$ خارج القسمة: ______

فكر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الثالث

ترتيب إجراء العمليات الحسابية

هدف التعلم

- أستطيع أن أستخدم **ترتيب العمليات** لإيجاد قيمة التعبيرات العددية التي تتضمن أعدادًا صحيحة وكسورًا عشرية.

نشاط تهيئة جماعية:

- شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

أكمل الفراغات اكتب القيمة المجهولة لإكمال كل من المعادلات التالية.

1) $45.9 - ______ = 32.57$

2) $______ \div 9.2 = 4.8$

3) $105.7 + ______ = 213.2$

4) $202.83 - 40.2 \times 2 - 0.33 \div 0.01 + 67.05 = ______$

تعلَّم

الترتيب مهم استخدم ترتيب العمليات لإيجاد قيمة كل من التعبيرات العددية التالية.

الترتيب الأساسي للعمليات

1) إجراء عملية الضرب أو عملية القسمة من اليسار إلى اليمين.

2) إجراء عملية الجمع أو عملية الطرح من اليسار إلى اليمين.

1) $82.43 \times 3.1 + 4.05 \div 0.01 - 2.5$

2) $56.5 \times 2.3 - 15 + 12.7$

3) $597.8 \div 6.1 + 13 \times 1.7$

4) $90.7 + 116.6 \times 0.1 \times 2 - 20$

5) $1,403.5 - 12.3 \div 0.01 + 9.8$

خطوة بخطوة أوجِد قيمة كل من التعبيرات العددية التالية، بتنفيذ الخطوات خطوة بخطوة بالتعاون مع الفصل بأكمله أو مع مجموعة من التلاميذ. يجب إعادة كتابة التعبير العددي بعد كل خطوة.

$145.42 - 7.11 \times 10 + 13.2$ (13) $102.15 + 6 \div 1.2 - 34 \times 2.3$

2) $35 \times 0.1 + 89.14 \div 0.1$

نشاط ركن

المسار الصحيح يقود علي الأتوبيس في مسار محدد عبر المدينة. تتبع المحطات التي يتوقف فيها ترتيب العمليات المستخدم في إيجاد قيمة التعبير العددي التالي.

$$300.53 - 11.04 \times 0.2 \div 0.01 + 13.07$$

المحطة (1)	المحطة (2)	المحطة (3)	المحطة (4)
أ) $300.53 - 11.04$	هـ) $2.208 \div 0.01$	ي) $57.898 \div 0.01$	ن) $5,789.8 + 13.07$
ب) 11.04×0.2	و) $0.2 \div 13.08$	ك) $220.8 + 13.07$	ع) $79.73 + 13.07$
جـ) $0.2 \div 0.01$	ز) 289.49×0.2	ل) 289.49×20	ف) $300.53 - 233.87$
د) $0.01 + 13.07$	حـ) 11.04×20	م) $300.53 - 220.8$	ص) $57.898 + 13.07$

اكتب الحروف التي تمثل المحطات الصحيحة في هذا المسار لتوضيح خطوات إيجاد قيمة التعبير العددي.

1) المحطة (1): ________

2) المحطة (2): ________

3) المحطة (3): ________

4) المحطة (4): ________

أتوبيس سياحي

فكِّر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الرابع

تعبيرات عددية تتضمن أقواسًا

أهداف التعلم

- أستطيع أن أحدد كيف تؤثر الأقواس على ترتيب العمليات.
- أستطيع أن أوجِد قيمة تعبير عددي يتضمن أقواسًا.

نشاط تهيئة جماعية:

شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

أصغر قيمة تعاون مع زميلك لتوضيح كيف يمكن تطبيق العمليات الحسابية على التعبيرات العددية لإيجاد أصغر قيمة ممكنة. ليس من الضروري اتباع ترتيب إجراء العمليات الحسابية.

1) $10 \times 4 - 3$

2) $15 \div 3 + 2$

3) $12 + 24 \div 4 + 8$

4) $34 \times 28 \div 2 + 5$

تعلَّم

الأقواس أوجِد قيمة مجموعة التعبيرات العددية التالية. انتبه إلى الأقواس المستخدمة وكيف تغير ترتيب تنفيذ العمليات.

الترتيب الممتد للعمليات

١) مع العمليات داخل الأقواس المستديرة:
   أ) اضرب أو اقسم من اليسار إلى اليمين.
   ب) اجمع أو اطرح من اليسار إلى اليمين.

٢) مع العمليات خارج الأقواس المستديرة:
   أ) اضرب أو اقسم من اليسار إلى اليمين.
   ب) اجمع أو اطرح من اليسار إلى اليمين.

المجموعة (أ)

1) $45.84 + 13.05 \div 5 + 20.32 - 1.14 \times 2.1$

2) $(45.84 + 13.05) \div 5 + 20.32 - 1.14 \times 2.1$

أقواس بعمليات أكثر أوجِد قيمة مجموعة التعبيرات العددية التالية. انتبه إلى الأقواس المستخدمة وكيف تغير ترتيب تنفيذ العمليات.

مستوى متقدم من ترتيب العمليات

١) مع العمليات داخل الأقواس المستديرة:
أ) اضرب أو اقسم من اليسار إلى اليمين.
ب) اجمع أو اطرح من اليسار إلى اليمين.

٢) مع العمليات داخل الأقواس المربعة:
أ) اضرب أو اقسم من اليسار إلى اليمين.
ب) اجمع أو اطرح من اليسار إلى اليمين.

٣) مع العمليات خارج الأقواس المستديرة أو المربعة:
أ) اضرب أو اقسم من اليسار إلى اليمين.
ب) اجمع أو اطرح من اليسار إلى اليمين.

المجموعة (ب)

1) $30 \times 2.5 + 47.18 - 3.12 \div 0.1$

2) $30 \times (2.5 + 47.18 - 3.12 \div 0.1)$

قيم مختلفة استخدم الأقواس لتكوين أكبر عدد ممكن من التعبيرات العددية بقيم مختلفة.

1) $29.2 + 43 \times 0.01 + 15 \div 0.1$

2) $158 \div 2 + 6 \times 10.5 - 5$

3) $57 - 11 \times 1.2 + 3.4 + 1.9 \div 10$

نشاط ركن

وضع الأقواس وضع كمال الأقواس في التعبير العددي. عند إيجاد قيمة التعبير العددي، وجد أن قيمته 6.45.
ما الأقواس التي استخدمها؟ أين وضعها؟

$15.25 \div 2 + 3 + 6.8 \div 2$

فكِّر

شارك زملائك في تكوين روابط بين مفاهيم ومهارات الرياضيات التي تعلمتها خلال الدرس.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

الدرس الخامس

كتابة تعبير عددي لتمثيل موقف ما

هدف التعلم

- أستطيع أن أكتب تعبيرًا عدديًا لتمثيل موقف مكتوب.

نشاط تهيئة جماعية:

- شارك زملاءك في تنفيذ النشاط، واتبع تعليمات الميسرة

استكشف

بأقواس أو دون أقواس أوجِد قيمة كل مجموعة من التعبيرات العددية التالية. فكِّر في كيف ومتى تؤدي الأقواس إلى تغيير قيمة التعبير العددي.

1) $1.3 + 3.45 \times 8 - 2.02$

$(1.3 + 3.45) \times 8 - 2.02$

2) $350 + 450.9 \div 2 + 23.7$

$350 + (450.9 \div 2) + 23.7$

3) $64 \div 0.32 + 0.1 \times 3.2$

$64 \div (0.32 + 0.1 \times 3.2)$

4) $50.6 \times 12 - 6.8 \div 0.2$

$(50.6 \times 12) - 6.8 \div 0.2$

تعلَّم

كتابة التعبيرات العددية تعاون مع زميلك لكتابة تعبير عددي يطابق مفاتيح الحل في المسائل التالية. بعد ذلك، أوجِد قيمة التعبير العددي.

1) اطرح 3.1 من 4.62، ثم اضرب الناتج في 2.

2) اقسم 93 على 0.3، ثم اجمع 114.7. بعد ذلك، اقسم الناتج على 5.

3) اجمع 30.4 و87 و17.5، ثم اطرح الناتج من 224.7. اضرب في 100.

4) اضرب 7.6 في 100، ثم اطرح 34.3، ثم اجمع 12.4. بعد ذلك، اقسم الناتج على 0.1.

5) أوجِد الفرق بين العددين 10 و9.27. اضربه في ناتج جمع 54 و46. بعد ذلك، اقسم 1,168 على الناتج.

نشاط ركن

التعبيرات العددية والمسائل الكلامية اكتب تعبيرًا عدديًا يطابق كل مسألة كلامية من المسائل التالية. بعد ذلك، أوجِد قيمة التعبير العددي.

1) يدخر كامل النقود لشراء سيارة. لديه حاليًا 1,000 جنيه. وقد بدأ العمل في وظيفتين. وبدأ يدخر في الوظيفة الأولى 50 جنيهًا في الأسبوع. ويدخر في الوظيفة الثانية 30 جنيهًا في الأسبوع. فإذا ادخر هذه النقود من الوظيفتين لمدة 4 أسابيع ليضيفها إلى مدخراته، فكم ادخر كامل بنهاية الأسابيع الأربعة؟

2) كجزء من تدريب اللياقة البدنية، يقطع منير مسافة 38.7 كيلومترًا بالدراجة في ساعتين. إذا كان يسير بالدراجة بنفس المعدل طوال الوقت، فما عدد الأمتار التي يقطعها في الدقيقة؟

3) تملأ هدى زهريات متطابقة بالماء لتنسيق الزهور في محل الزهور. تبدأ بمقدار 15.75 لترًا وتسكب كمية متساوية في 16 زهرية. بعد انتهاء هذا العمل، لا يزال لدى هدى 3.75 لترات من الماء. ما كمية الماء في كل زهرية؟ يجب أن تكون الإجابة باللتر.

فكِّر

الكتابة عن الرياضيات فكِّر في كيف يُستخدم ترتيب العمليات لتمثيل مواقف من الواقع.

نشاط ختامي:

اتبع تعليمات الميسرة وشارك زملاءك في تنفيذ النشاط.

حقوق الطبع لعام 2025 محفوظة لمؤسسة ديسكفري التعليمية Discovery Education, Inc.
جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز نسخ أو توزيع أو نقل أي جزء من هذا العمل بأي شكل أو بأي وسيلة،
أو تخزينه في نظام للاسترجاع أو قاعدة بيانات، دون إذن كتابي مسبق من مؤسسة ديسكفري التعليمية.

وللحصول على الإذن (الأذونات) أو للاستفسار، يمكنك إرسال طلب إلى:

Discovery Education, Inc.
4350 Congress Street, Suite 700
Charlotte, NC 28209
800-323-9084
Education_Info@DiscoveryEd.com

ISBN 13: 978-1-61708-837-7

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 CJK 25 24 23 22 21 A